Владиміръ Вагнеръ,
д-ръ зоологіи,
прив.-доцентъ Императорскаго Московскаго университета.

ПСИХОЛОГІЯ ЖИВОТНЫХЪ.

(ПОПУЛЯРНЫЯ ЛЕКЦІИ).

ИЗДАНІЕ ВТОРОЕ.





МОСКВА.
Типо-лит. Т-ва И. Н. Кушнеревъ и К°, Пименовская ул., соб. домъ.
1902.



Психологія животныхъ.

ГЛАВА ПЕРВАЯ.

Историческій очеркъ предмета.

Историческіе очерки той или другой дисциплины науки, обыкновенно, рѣдко останавливаютъ на себѣ вниманіе слушателя и читателя: скучны эти даты, эти имена, гдѣ-то когда-то уже слышанныя, и краткія, какъ послужной списокъ, перечни ими сдѣланнаго. А, между тѣмъ, эти очерки представляютъ огромную цѣнность, если они имѣютъ въ виду не простое въ хронологическомъ порядкѣ изложеніе работъ и мыслей, другими словами, если они имѣютъ въ виду не историческіе факты, какъ таковые, а лишь постольку, поскольку они способны выяснить явленія современнаго намъ состоянія и движенія науки. Не зная *такой* исторіи, мы на каждомъ шагу рискуемъ сдѣлать грубѣйшія ошибки въ оцѣнкѣ того, что совершается передъ нашими глазами. Высказанная авторомъ идея, самая скромная по своему существу, если намъ неизвѣстна ея исторія, можетъ показаться цѣлымъ откровеніемъ; старая мысль, облеченная въ новую форму,—геніальною. Но эти ошибки еще полъбѣды. Главная и трудно исправимая—заключается въ томъ, что, безъ знанія основныхъ моментовъ исторіи предмета, мы, воспитываясь на однихъ современныхъ намъ изслѣдованіяхъ, органически вырабатываемъ въ себѣ представленіе о возможности внезапныхъ коренныхъ реформъ въ наукѣ.

Такихъ реформъ не бываетъ: онѣ создаются съ удивительною медленностью; человѣкъ завоевываетъ истину скромными частицами, каждая изъ нихъ дается его генію съ великимъ трудомъ, новое присоединяетъ къ старому зданію науки такія ничтожныя добавленія фактовъ и мыслей, что наука прежде всего можетъ быть названа дѣломъ времени.

Этимъ, разумѣется, и объясняется тотъ удивительный на первый взглядъ фактъ, что великія открытія и великія идеи, нерѣдко, высказываются разомъ двумя-тремя лицами и совершенно независимо другъ отъ друга, какъ мы это знаемъ по отношенію къ Тревиронусу и Ламарку, Канту и Лапласу, Дарвину и Эллесу и др. Причина ясна: время должно было подготовить все, что дѣлало бы открытіе „очереднымъ"; выдающіеся умы даютъ имъ лишь законченную формулу. Отъ этого, разумѣется, значеніе великихъ людей въ движеніи и развитіи науки не на іоту не уменьшается, тѣмъ болѣе, что нерѣдко на нихъ же выпадаетъ и львиная доля въ подготовкѣ того матеріала, которая сдѣлала данную идею очередной, но истина, которую научное знаніе должно имѣть въ виду прежде всего, для приговора и точной оцѣнки этой формулы, требуетъ ея исторіи и пониманія значенія послѣдней.

Такую исторію психологіи животныхъ, намѣченную въ самыхъ существенныхъ ея моментахъ и лишь по основнымъ вопросамъ науки, имѣю я въ виду для этой первой главы нашего курса.

Я начну ее съ основателя естествознанія Аристотеля.

Положивъ въ основаніе своихъ заключеній наблюденіе и опытъ, этотъ великій мыслитель былъ первымъ позитивистомъ по своему міросозерцанію. Вотъ что онъ писалъ по вопросу объ умѣ животныхъ и ихъ психическихъ способностяхъ [1]).

---

[1]) Aristotle. Histoire des animaux, traduction de Comus 1783 r (цитиров. по Флурансу).

Переходъ отъ существъ неодушевленныхъ къ животнымъ, говоритъ онъ, совершается мало-по-малу: непрерывность градацій закрываетъ предѣлы, раздѣляющіе эти два класса существъ, и не даетъ видѣть границы, отдѣляющей ихъ одинъ отъ другого. За неодушевленными существами слѣдуютъ сперва растенія, которыя различаются между собою тѣмъ, что въ однѣхъ изъ нихъ, повидимому, жизнь участвуютъ болѣе, чѣмъ въ другихъ. Весь родъ растеній кажется почти одушевленнымъ, если сравнивать его съ другими тѣлами; напротивъ, они кажутся неодушевленными, если сравнивать ихъ съ животными. Отъ растеній къ животнымъ переходъ не внезапный и не рѣзкій; въ моряхъ находятъ тѣла, о которыхъ можно сомнѣваться—животныя ли они или растенія... Та же незамѣтная постепенность, которая даетъ нѣкоторымъ тѣламъ болѣе жизни и движенія, чѣмъ другимъ, видна и въ жизненныхъ отправленіяхъ.

Такимъ образомъ, Аристотель видѣлъ въ животныхъ не машины, а существа, обладающія психическими способностями, „сосѣдственными и аналогичными" психическимъ способностямъ людей.

Всѣ ли эти психическія способности животныхъ тождественны по своей природѣ и потому всѣ ли одинаково могутъ быть сравниваемы со способностями человѣка не только количественно, но и качественно, этого подмѣтить Аристотелю не удалось. Но онъ ясно видѣлъ какъ то, что животныя даже каждой данной группы одарены не одинаково, такъ и то, что въ ихъ способностяхъ, достигшихъ наивысшаго доступнаго для животныхъ развитія, и способностяхъ человѣка существуетъ качественное различіе.

Овца, говоритъ онъ, есть самое глупое изъ четвероногихъ. Изъ всѣхъ дикихъ животныхъ, слонъ есть самое послушное и легче всего дѣлающееся ручнымъ. Въ немъ замѣтенъ умъ и его можно выучить многому... Чувства его очень тонки, а понятливостью превосходитъ онъ всѣхъ животныхъ.

Но, читаемъ мы у него, единственное животное, способ-

ное размышлять и разсуждать, есть человѣкъ. Правда, что многія животныя имѣютъ способность учиться и запоминать, но онъ одинъ можетъ разсматривать то, чему научился.

Никто изъ мудрецовъ древности не сказалъ ничего лучшаго, чѣмъ Аристотель, и его точка зрѣнія на предметъ служила руководящею многія столѣтія, какъ руководящими служили его изслѣдованія въ области естествознанія вообще. Мы пройдемъ поэтому молчаніемъ длинный періодъ лѣтъ, слѣдовавшихъ за изслѣдованіями Аристотеля: въ теченіе столѣтій психологія животныхъ не сдѣлала ни одного серьезнаго пріобрѣтенія.

Какъ во времена Аристотеля рядомъ съ его воззрѣніями существовали другія: теологическія и метафизическія; и не только существовали, но, принимая во вниманіе низкій уровень и чрезвычайную скромность того, что мы разумѣли подъ терминомъ точнаго знанія, должны были быть и были на самомъ дѣлѣ господствующими; такъ существовали они на протяженіе всего того періода, который называется средними вѣками.

Метафизики, не наблюдая за животными, рѣшали вопросы о ихъ добродѣтели, о ихъ умѣ, то въ качествѣ моралистовъ, то въ качествѣ философовъ вообще, вслѣдствіе чего животныя оказывались у нихъ то вполнѣ лишенными ума, то превышающія по уму самого человѣка. Теологи учили, руководясь, главнымъ образомъ, соображеніями о томъ: поскольку согласуется тотъ или другой взглядъ съ понятіями о Богѣ.

Если въ это время кое-кѣмъ (главнымъ образомъ, охотниками) и высказываются скромныя мнѣнія о томъ, что животныя не вовсе лишены ума, то высказываются они обыкновенно съ большою сдержанностью и большою исключительностью въ пользу небольшой группы животныхъ. Значеніе этихъ отдѣльныхъ голосовъ было едва ли бо́льшимъ, чѣмъ значеніе произведенія Монтаня [1]), который разсказы-

[1]) Montaigne. Les Essais.

валъ. между прочимъ, что когда онъ играетъ съ кошкою, то еще не извѣстно, кто изъ нихъ другъ другомъ забавляется: кошка ли надъ нимъ, или онъ надъ кошкою.

Мы занимаемъ другъ друга взаимными обезьянствами; если иногда я начинаю или отказываюсь играть, то въ другое время это дѣлаетъ она [1]).

Такъ извѣстный соколиный охотникъ,—Аркуссія [2]), сообщивъ многія наблюденія надъ птицами, дѣлаетъ изъ нихъ слѣдующее заключеніе.

„Не совершенно ли очевидны эти доказательства для того, чтобы заставить насъ признать, что птицы имѣютъ нѣкоторую долю ума?.. И такъ пусть же не отнимаютъ у нихъ того“,—прибавляетъ онъ,—„что имъ принадлежитъ, и пусть найдутъ имъ названіе болѣе мягкое, нежели несмысленный“.

Сравнительно съ такими скромными требованіями немногихъ, одиночныхъ голосовъ любителей охоты,—голосъ такого авторитетнаго человѣка, какимъ былъ выразитель логически построеннаго и хорошо продуманнаго теологическаго міросозерцанія въ вопросахъ психологіи,—Декартъ, съ огромнымъ числомъ послѣдователей,—картезіанцевъ, какъ они назывались,—являлся, разумѣется, имѣющимъ силу обязательности. „Послѣ заблужденія людей, отвергающихъ бытіе Божіе,—пишетъ философъ [3]),—нѣтъ заблужденія болѣе удаляющаго слабые умы отъ прямого пути къ добродѣтели, какъ предположеніе, будто душа животныхъ имѣетъ ту же природу, какъ наша, и что, слѣдовательно, мы ничего не должны бояться и ни на что не должны надѣяться послѣ земной жизни, точно такъ, какъ мухи и муравьи; между тѣмъ, когда дознано различіе душъ, то гораздо понятнѣе основанія, доказывающія, что природа нашей

---

1) Essais, livre II, chapitre XII.

2) La focaunnerie de Charles d'Arcussia, de Capre, seigneur d'Esparnon. 1621.

3) Oeuvres de Descartes, I, стр. 189.

души совершенно независима отъ тѣла и потому душа не можетъ умереть вмѣстѣ съ тѣломъ".

Эта руководящая точка зрѣнія привела ученаго мыслителя къ тому заключенію, что животныя не болѣе, какъ машины.

Въ своемъ сочиненіи, Discours sur la methode, Декартъ пишетъ, что хотя животныя дѣлаютъ многое такъ же хорошо, какъ мы и, можетъ быть, лучше насъ, но есть дѣйствія, которыхъ не замѣчено у нихъ и слѣда, и по недостатку ихъ можно убѣдиться, что они дѣйствуютъ не по сознанію, а только по извѣстному устройству своихъ органовъ.

„Весьма замѣчательно",—говоритъ Декартъ,—„то, что нѣтъ людей столь тупыхъ и глупыхъ, не исключая даже сумасшедшихъ, которые не были бы способны расположить нѣсколько словъ въ порядкѣ такъ, чтобы составить рѣчь для выраженія своихъ мыслей; напротивъ, нѣтъ ни одного животнаго, какъ бы оно ни было совершенно и какими бы прекрасными способностями ни было надѣлено природою, которое могло бы сдѣлать что-нибудь подобное".

„Это обстоятельство,—продолжаетъ онъ,—доказываетъ не только, что у животныхъ разума меньше, чѣмъ у человѣка, но что *у нихъ его вовсе нѣтъ*". Далѣе, онъ говоритъ: „Также весьма замѣчательно, что хотя многія животныя больше насъ показываютъ искусства въ нѣкоторыхъ своихъ дѣйствіяхъ, но тѣ же самыя животныя не показываютъ его вовсе во многихъ другихъ дѣйствіяхъ; такъ что все, что они дѣлаютъ лучше насъ, не есть еще доказательство ихъ ума, потому что въ такомъ случаѣ они должны были бы имѣть разума больше насъ и дѣлали бы все лучше,—но скорѣе у нихъ его вовсе нѣтъ; дѣйствуетъ же въ нихъ природа по устройству ихъ органовъ: такъ часы составлены только изъ колесъ и пружинъ, а между тѣмъ могутъ считать минуты и измѣрять время вѣрнѣе, нежели мы со всѣмъ своимъ разумомъ".

„Нѣтъ сомнѣнія,—говоритъ онъ въ одномъ изъ своихъ

писемъ,—что въ животныхъ нѣтъ никакого настоящаго чувства, никакой настоящей страсти, какъ въ насъ, но что они только автоматы, хотя и несравненно совершеннѣе всякой машины, сдѣланной человѣкомъ“.

Приведенныя строчки доказываютъ, какъ могутъ вліять на человѣческую мысль руководящія идеи данной эпохи; какъ умъ не заурядно сильный становится при такихъ условіяхъ неспособнымъ видѣть факты иной категоріи, кромѣ той, которая освѣщается его собственнымъ міросозерцаніемъ.

Декартъ по достоинству оцѣнилъ *совершенство* нѣкоторыхъ родовъ дѣятельности животныхъ, превышающее совершенство дѣятельности человѣка, но онъ не замѣтилъ рядомъ съ нею, съ этою машинообразною дѣятельностью, *ничего другого*, хотя замѣтить ее было несравненно легче, чѣмъ сдѣлать такую оцѣнку „автоматизму“ животной дѣятельности: апріорное міросозерцаніе мѣшало ему это сдѣлать: оно стояло между нимъ и тѣми явленіями, на которыя онъ смотрѣлъ.

Что вся сила заключалась не въ явленіяхъ, а въ опредѣленной презумпціи съ теологическимъ міросозерцаніемъ въ ея основѣ, это всего лучше доказываетъ намъ то значеніе, которое картезіанцы придавали его ученію объ автоматичности животныхъ.

Одинъ изъ современниковъ разсматриваемой эпохи, Даніэль[1]), по этому поводу пишетъ слѣдующее.

Главный пунктъ картезіанской философіи и, какъ бы пробный камень, употребляемый главами партій, для распознаванія вѣрныхъ учениковъ великаго учителя есть ученіе объ автоматахъ, которое дѣлаетъ изъ животныхъ машины, отнимая у нихъ всякое чувство и знаніе. Кто настолько упрямъ, что не находитъ затрудненія признать этотъ парадоксъ, тому тотчасъ даруется право именоваться картезіанцемъ. Этотъ одинъ пунктъ заключаетъ или влечетъ

1) Suite du voyage du monde de Descartes. 1696—1712.

за собою всѣ начала и основанія секты... Съ этимъ убѣжденіемъ не возможно не быть картезіанцемъ, безъ него же невозможно быть имъ.

Эти слова справедливы по отношенію не только къ сторонникамъ Декарта и его послѣдователямъ, но и къ нему самому.

Правда, нѣкоторые писатели, какъ Флурансъ, напримѣръ, видятъ въ ученіи Декарта нѣкоторую двойственность, которая будто бы сближаетъ его идеи съ идеями Бюффона. Они видятъ это сближеніе въ слѣдующихъ словахъ ученаго: „я говорю о мысли, а не о жизни или чувствѣ; ибо я не отрицаю жизни ни у какого животнаго... Я даже не отрицаю у нихъ ощущенія, на сколько это зависитъ отъ органовъ тѣла".

Въ этихъ словахъ на первый взглядъ, дѣйствительно, видно, если не отступленіе отъ идеи объ автоматичности животныхъ, которой онъ оставался защитникомъ и представителемъ, то нѣкоторый намекъ на двойственность. Этотъ намекъ, однако, безслѣдно гибнетъ въ аргументаціи теологическаго міросозерцанія и по мѣсту, которое въ немъ занимаетъ, и по своему внутреннему значенію. Допуская въ животныхъ способность къ ощущенію, Декартъ въ то же время пишетъ, напримѣръ, слѣдующее: „Я именно показалъ, что, по моему мнѣнію, животныя не видятъ, какъ мы, когда чувствуемъ, что видимъ" [1]).

Въ высшей степени интересно, что когда факты, свидѣтельствующіе объ умѣ животныхъ и о томъ, что они не могутъ считаться машинами, говорили слишкомъ громко, представители теологическаго міросозерцанія, трактуя вопросъ съ точки зрѣнія, противуположной Декарту, ухищрялись стоять на той же, какъ и онъ, почвѣ.

Такъ, Бужанъ, напримѣръ [2]), критикуя мнѣніе Декарта объ автоматичности животныхъ и признавая за ними спо-

---

1) Томъ VI, стр. 339.

2) Amusement philosophique sur le langage des bêtes.

собность мыслить, понимать и чувствовать, объясняетъ эту ихъ способность дѣйствіемъ нечистой силы. Правда, разсужденія эти имѣли форму шутки, но ея основная идея удивительно характеризуетъ эпоху и господствующее въ ней направленіе мысли.

Мало-по-малу, однако, наблюденія надъ жизнью животныхъ становятся болѣе объективными. Вліяніе стороннихъ факторовъ слабѣетъ, и естествоиспытатели начинаютъ собирать матеріалъ, котораго значеніе и до сего времени не утратило своей цѣнности.

Такой переходъ отъ теологіи и метафизики къ точному знанію не могъ, разумѣется, совершиться разомъ.

Натуралистъ, силою фактовъ наблюденія и опыта приведенный къ открытію явленій въ области психологіи животныхъ, идущихъ въ разрѣзъ съ воззрѣніями большинства, не былъ въ состояніи сполна отрѣшиться *отъ метода* рѣшенія возникавшихъ при его изслѣдованіи вопросовъ. Отсюда рядомъ съ болѣе или менѣе точными описаніями жизни животныхъ и соотвѣтствующими имъ заключеніями— попытки рѣшить вопросы пріемами метафизиковъ, т.-е. безъ всякаго отношенія къ наблюденію и опыту путемъ построенія ни на чемъ не основанныхъ гипотезъ.

Мы встрѣчаемъ такую смѣсь въ пріемахъ изслѣдованія и мысли не только у заурядныхъ работниковъ, но и такихъ выдающихся умовъ, какимъ были Бюффонъ, напримѣръ, или Боннетъ.

Такъ, рядомъ съ удивительными наблюденіями, о которыхъ я скажу нѣсколько словъ ниже, мы встрѣчаемъ у Бюффона длинныя разсужденія о „сотрясеніяхъ", въ которыхъ ученый видитъ перво-причину психологическихъ явленій; сотрясеній, подъ которыми не только не имѣется ничего реальнаго, но не имѣется даже чего-либо убѣдительнаго. Это одна изъ тѣхъ интуитивныхъ туманностей, какихъ въ натурфилософіи было такъ много.

Рядомъ съ метафизическими „сотрясеніями" натуралиста Бюффона, напримѣръ, мы встрѣчаемъ метафизическія „фи-

брилы мозга“ и ихъ сотрясенія натуралиста Боннета [1]). По его воззрѣнію, каждое представленіе соотвѣтствуетъ особенной фибрѣ мозга. Эти фибры связываются, сочетаются, соединяются одна съ другою, точно такъ, какъ представленія. Когда я предаюсь сочетанію представленій, то въ моемъ мозгѣ происходитъ сочетаніе фибръ, и вслѣдствіе этого сочетанія фибръ производятся всѣ мои произвольныя движенія. „Теперь предположимъ,—говоритъ ученый,—что эти сочетанія фибръ, пріобрѣтаемыя мною, въ животныхъ врождены, и тогда инстинктъ животныхъ будетъ объясненъ“.

Что же касается до *представленій* человѣка, то они выясняются авторомъ „весьма просто“.

„Движеніе, сотрясеніе каждой умственной фибры“,—говоритъ онъ,—„производитъ представленіе; если одна только фибра приведена въ движеніе, то создается одно представленіе; если ихъ приведено въ движеніе нѣсколько, то и представленій бываетъ нѣсколько“.

„Наконецъ, сочетаніе фибръ производитъ сочетаніе представленій и наоборотъ: сочетаніе представленій производитъ сочетаніе фибръ, и, слѣдовательно, нѣтъ ничего проще, какъ механика нашихъ представленій“.

Эти „метафизическія бредни“, какъ называли подобныя „гипотезы“ нѣкоторые современники сказанныхъ натуралистовъ, не только не мѣшали собиранію фактическаго научно обработаннаго матеріала вообще, но не мѣшали иногда доставлять этотъ матеріалъ тѣмъ самымъ авторамъ, которые въ вопросахъ, гдѣ недоставало данныхъ науки, охотно прибѣгали къ построенію гипотезъ чисто метафизическаго характера.

Таковъ былъ, между прочимъ, знаменитый Бюффонъ.

Вотъ, напримѣръ, нѣкоторыя изъ его заключеній по вопросамъ психологіи животныхъ, основанныя на опытѣ и наблюденіи. Все, повидимому, доказываетъ, говоритъ Бюф-

---

[1]) Bonnet. Hypothêse sur l'âme des bêtes et leur industrie. 1783 г.

фонъ, что нельзя не признать памяти у животныхъ, и памяти дѣятельной, обширной и, можетъ быть, болѣе вѣрной, чѣмъ наша [1]).

Въ другомъ мѣстѣ ученый пишетъ: „я далеко не отнимаю всего у животныхъ; напротивъ, приписываю имъ все, кромѣ мысли и разсужденія: въ нихъ есть чувство, даже въ высшей степени, нежели у насъ, въ нихъ есть сознаніе своего настоящаго существованія, но нѣтъ сознанія существованія прошедшаго; они принимаютъ впечатлѣнія, но имъ недостаетъ способности сравнивать ихъ, т.-е. силы, образующей понятія, потому что понятія суть только сравненныя впечатлѣнія или, лучше сочетаніе впечатлѣній".

Въ основѣ этихъ, а равно и другихъ заключеній, лежатъ наблюденія, иногда удивительныя для того времени. Такъ, напримѣръ, вотъ что онъ пишетъ по поводу собаки: „горячій, гнѣвный, даже лютый и кровожадный нравъ дикой собаки дѣлаетъ ее страшною для всѣхъ животныхъ; въ домашней же собакѣ онъ замѣняется чувствами самыми кроткими, удовольствіемъ привязанности и желаніемъ нравиться; она подползаетъ и кладетъ къ ногамъ своего господина свою храбрость, свою силу, свои способности; она ждетъ его приказанія, чтобы употребить ихъ въ дѣло; она вопрошаетъ его, умоляетъ его, понимаетъ волю его, выраженную знаками; не имѣя, какъ человѣкъ, свѣта мысли, она имѣетъ весь жаръ чувства и больше его обладаетъ вѣрностью, постоянствомъ въ своей привязанности; въ ней нѣтъ никакого честолюбія, никакой корысти, никакого желанія мщенія, никакой боязни, кромѣ опасенія не угодить; она вся—усердіе, пылкость и послушаніе; она болѣе чувствительна къ воспоминанію благодѣяній, нежели обидъ; ее не отталкиваетъ худое обращеніе: она переноситъ его, забываетъ или помнитъ только для того, чтобы еще больше привязаться; отнюдь не раздражаясь и не убѣгая, подвергаетъ себя сама новымъ испытаніямъ, лижетъ орудіе боли—

[1]) Discours sur la nature des animaux. 1753 г.

руку, которая ее только что ударила; отвѣчаетъ только жалобою и, наконецъ, обезоруживаетъ ее своимъ терпѣніемъ и покорностью".

Еще интереснѣе слѣдующія замѣчанія ученаго: „лисица отличается отъ собаки,—говоритъ Бюффонъ,—самымъ существеннымъ признакомъ, нравомъ. Зайца не легко различить отъ кролика съ перваго взгляда, между тѣмъ заяцъ живетъ на поверхности земли, а кроликъ роетъ себѣ нору; наша бѣлка строитъ себѣ гнѣздо на деревѣ, а гудсонская ищетъ убѣжища въ землѣ, между кореньями сосенъ, плодами которыхъ питается, и проч. Итакъ, если даже разсматривать это съ точки зрѣнія положительнаго различія видовъ, то изученіе умственныхъ свойствъ не менѣе важно, чѣмъ изученіе свойствъ органическихъ; причина тому ясна: животное дѣйствуетъ вслѣдствіе своихъ умственныхъ качествъ; образъ жизни зависитъ отъ этихъ дѣйствій; слѣдовательно, сохраненіе видовъ не менѣе основывается на умственныхъ качествахъ животнаго, чѣмъ на его органическихъ свойствахъ".

Мысль для того времени—геніальная; въ книгѣ Дарвина „о происхожденіи видовъ" она въ главѣ объ инстинктахъ получаетъ новую формулировку и является однимъ изъ основныхъ тезисовъ его ученія.

Такая точка зрѣнія привела Бюффона къ его капитальному труду надъ образомъ жизни млекопитающихъ.

Современникъ Бюффона, Reaumur [1]), кладетъ начало изученію жизни насѣкомыхъ.

„Будемъ описывать, сколько возможно точно, произведенія Божеской Премудрости,—говоритъ онъ: это самый лучшій способъ славить Его" [2]).

Онъ первый на основаніи точныхъ изслѣдованій высказываетъ слѣдующее заключеніе:

---

1) Reaumure Memoires pour servir a l'histoire des insectes. Paris 1734—42.

2) Tome IV, page 95.

Мы видимъ въ этихъ животныхъ, какъ и во всякихъ другихъ, дѣйствія, дающія поводъ думать, что у нихъ есть умъ въ извѣстной степени [1]).

Наблюденія надъ жизнью животныхъ, которыхъ число ростетъ и ростетъ, приводятъ, наконецъ, къ расчлененію ихъ психическихъ способностей. Въ нихъ открываютъ способность къ *чувствованію*, у нихъ констатируется *память*, способность къ *представленію*, сравненію и осужденію. Но тотчасъ же, одновременно съ открытіемъ въ нихъ этихъ психологическихъ элементовъ, за ними силою вещей оказалось необходимо признать способность къ дѣйствіямъ sui generis, къ дѣйствіямъ, которыя уже давно получили названіе инстинктовъ.

Различіе между умомъ и инстинктомъ животныхъ первоначально представлялось, разумѣется, очень неяснымъ. Должны были явиться попытки разобраться въ этихъ неясностяхъ и дать болѣе точное опредѣленіе этихъ различныхъ по своей природѣ, психическихъ способностей.

Уже въ 1758 г. Галлеръ даетъ довольно точную формулу одного изъ основныхъ признаковъ инстинкта, отмѣчавшагося, впрочемъ, и раньше другими авторами.

Онъ пишетъ: животныя, по природѣ своей, не нуждаются ни въ какомъ ученіи. И далѣе: животныя скорѣе вслѣдствіе игры инстинкта, нежели по вліянію разума, исполняютъ всѣ свои искусныя дѣйствія; „изъ этого заключаю, что пчеламъ, паукамъ, муравьямъ не нужно ни обученія, ни опытности, для того, чтобы устраивать свои соты, паутину, подземные ходы и магазины“.

Кто учитъ шелковичнаго червя дѣлать коконъ? спрашиваетъ авторъ; и отвѣчаетъ: „онъ не могъ видѣть своихъ родителей, одно поколѣніе не можетъ видѣть другого. Кто учитъ паука ткать паутину? Отчего же онъ дѣлаетъ ее хорошо? Отчего не можетъ дѣлать ее худо?“

„Всякій знаетъ садоваго паука, котораго паутина есть

---

[1]) Tome I, page 22.

образецъ радіусовъ, выходящихъ изъ центра. Какъ часто видѣлъ я, что онъ, едва вылупившись, начиналъ ткать свою паутину: здѣсь дѣйствуетъ одинъ инстинктъ".

Въ томъ же своемъ изслѣдованіи Галлеръ касается области явленій, которыя были замѣчены очень давно и которымъ современная психологія отводитъ самостоятельную область изслѣдованій, это изысканіе физіологическихъ основаній психологіи. Первоначально, разумѣется, мы не встрѣчаемъ здѣсь не только научно обоснованныхъ заключеній, но даже сколько-нибудь организованныхъ, т.-е. связанныхъ въ одно цѣлое вопросовъ. Рѣчь идетъ то о роли рукъ, то о значеніи органовъ зрѣнія и т. п. О функціи нервной системы и разныхъ частей головного мозга не могло еще быть и рѣчи.

Вопросы ставились случайно, отвѣты обосновывались мало убѣдительно, и потому являлись весьма спорными и гадательными. Самъ Галлеръ, напримѣръ, считаетъ роль органовъ чувствъ сполна второстепенной. Возражая на мнѣнія, по которымъ человѣкъ обязанъ превосходству надъ другими животными своимъ рукамъ, онъ пишетъ: „Человѣкъ не потому самое умное животное, что у него есть руки, какъ это говоритъ Анаксагоръ; напротивъ, потому, что человѣкъ есть самое умное изъ животныхъ, природа и одарила его руками, какъ гораздо справедливѣе утверждаетъ Аристотель".

„Не руки изобрѣли искусство, но умъ; умъ употребляетъ руки точно такъ, какъ музыкантъ лиру, кузнецъ—клещи. И какъ не лира научаетъ муыканта, не клещи кузнеца, хотя они и не могутъ ничего сдѣлать безъ своихъ инструментовъ, такъ точно и душа извлекаетъ всѣ свои способности изъ собственнаго своего существа, хотя эти способности ничего не могутъ исполнить безъ органовъ тѣла".

Такимъ образомъ уже въ XVIII вѣкѣ мы встрѣчаемся съ попытками дать точное опредѣленіе инстинкта животныхъ и разобраться въ томъ значеніи, которое органы чувствъ играютъ въ явленіяхъ психологіи.

Одновременно съ Галлеромъ, въ 1760 году, Реймарусъ [1]), профессоръ Гамбургской Академіи, даетъ въ опредѣленіи инстинкта одинъ изъ характернѣйшихъ признаковъ этой способности животныхъ.

Онъ пишетъ: „всѣ дѣйствія, которыя предшествуютъ опыту и которыя животныя побуждаются исполнять одинаковымъ образомъ, тотчасъ послѣ рожденія, должны быть разсматриваемы, какъ чистое послѣдствіе естественнаго и врожденнаго инстинкта, не зависимаго отъ намѣренія размышленія и изобрѣтательности.

Этой формулой собственно дается вполнѣ точное опредѣленіе одной изъ главныхъ свойствъ инстиктивной дѣятельности.

О способности животныхъ къ разумнымъ дѣйствіямъ мнѣніе Реймаруса очень скромно. „Нѣкоторыя животныя,—пишетъ онъ,—представляютъ, кромѣ того, болѣе близкую аналогію со способностями ума человѣческаго“.

„Большая часть хищныхъ и даже тѣхъ, которыя служатъ имъ добычею, выказываютъ что-то похожее на умъ, хитрость и изобрѣтательность. Многія способны къ подражанію и могутъ быть сдѣланы ручными, могутъ быть обучаемы и выучены разнымъ ловкостямъ, и только“.

Современникъ Галлера и Реймаруса, писавшій свое изслѣдованіе въ одно съ ними время (1755—1766),—Кондильякъ [2]), пытается не только дать опредѣленіе инстинкта, но и выяснить его внутреннюю психологическую природу. Признавая за инстинктомъ *начало познанія*, авторъ намѣчаетъ связь инстинктивныхъ способностей со способностями разумными и ихъ генезисъ.

Инстинктъ—это, по мнѣнію автора, элементарный умъ, который превращается въ инстинктъ подобно тому, какъ превращается разумъ въ привычку, лишенную размышленія.

---

1) Reimarus. Observations physiques et morales sur l'instince des animaux, leurs industrie et leurs moeurs. Traduct, tranc. p. Reneaum de la Tache 1770.

2) Condillac. Traité des animaux.

Эта идея Кондильяка далека отъ истины, но значеніе ея въ развитіи нашей науки имѣетъ огромное значеніе, такъ какъ выдвигаетъ на очередь новый вопросъ: о генезисѣ инстинкта, который и до настоящаго времени остается еще спорнымъ.

Не менѣе интересно въ ученіи Кондильяка и его попытки провести параллель между инстинктами и привычками. Правда, сближеніе этихъ психологическихъ явленій сдѣлано имъ невѣрно: авторъ замѣтилъ внѣшнее сходство между ними и предположилъ общее для нихъ начало; онъ не угадалъ, такимъ образомъ, глубокой грани, отдѣляющей ихъ другъ отъ друга. Попытка освѣтить явленіе инстинкта путемъ сопоставленій съ привычкой составляетъ, однако, несомнѣнную заслугу автора.

Выдвинутые имъ на очередь вопросы не замедлили привлечь къ себѣ вниманіе ученыхъ.

Идея Кондильяка о генезисѣ инстинктовъ, которая на языкѣ современныхъ представителей нашей науки формулируется въ тезисѣ: „инстинктъ есть редукція разумныхъ способностей“, выдвигаетъ на очередь другой вопросъ. Исходя изъ положенія, что инстинктъ есть способность низшая, Леруа [1]) пытается объяснить,—какъ могла изъ этой низшей способности возникнуть способность разумная. „Задача состоитъ въ томъ,—говоритъ онъ,—чтобы понять, какимъ образомъ посредствомъ повтореннаго дѣйствія ощущенія и посредствомъ дѣятельности памяти инстинктъ животныхъ возвышается до ума“.

Другими словами возникаетъ ученіе прямо противуположное тому, съ которымъ выступилъ Кондильякъ: инстинктъ есть не редукція разумныхъ способностей, какъ думалъ этотъ послѣдній, а предшествующая имъ элементарная психическая способность, превращающаяся въ высшую путемъ многочисленныхъ осложненій.

---

[1]) C. G. Leroy. Lettre philosophiques sur l'intelligence et la perfectibilité des animaux (1781—1802).

Само собою разумѣется, что Леруа долженъ былъ предполагать, что инстинкты измѣнчивы. Такъ онъ говоритъ, напримѣръ, что кролики, послѣ извѣстнаго числа поколѣній, бывшихъ въ домашнемъ состояніи, теряютъ способность рыть себѣ норы и т. п.[1]). Поставивъ на очередь новую задачу, Леруа предлагаетъ и новые пути изслѣдованія. Авторъ изслѣдуетъ *развитіе умственныхъ способностей животныхъ.* Методъ онтогенетическій въ современной намъ сравнительной психологіи, давшій въ рукахъ Мильса, Спальдинга, Моргана и другихъ интереснѣйшіе результаты, получилъ, такимъ образомъ, свое начало почти сто лѣтъ назадъ. Правда, пріемы изученія были еще весьма примитивными, ближайшія изъ намѣченныхъ задачъ еще очень элементарными, но въ нихъ уже есть зерно того, что, развиваясь, должно было самымъ ходомъ этого развитія привести къ тому, чего пытаются достигнуть на этомъ пути изслѣдователи нашего времени. Леруа доказываетъ, между прочимъ, что пониманіе того, какимъ образомъ, посредствомъ повтореннаго дѣйствія, ощущенія и посредствомъ дѣятельности памяти, инстинктъ животныхъ постепенно возвышается до ума, составляетъ одну изъ основныхъ задачъ въ изученіи психологіи животныхъ.

Этотъ новый методъ науки приводитъ автора къ заключенію, что животныя представляютъ (хотя въ низшей степени, чѣмъ мы) всѣ признаки ума; что они чувствуютъ, потому что выказываютъ очевидные знаки боли и удовольствія; вспоминаютъ, потому что избѣгаютъ того, что имъ повредило, и ищутъ того, что имъ понравилось; сравниваютъ и судятъ, потому что колеблются и выбираютъ; размышляютъ о своихъ дѣйствіяхъ, потому что опытъ научаетъ ихъ, а повторенные опыты измѣняютъ ихъ первоначальныя сужденія[2]).

Эти заключенія, однако, стоятъ слишкомъ далеко отъ

---

1) Lettres philosophiques etc., page 281.

2) Lettres philosophiques, page 258.

тѣхъ, которыя поддерживались какъ представителями телеологическаго міросозерцанія, такъ и піонерами научныхъ изысканій въ сферѣ нашей науки. И такъ какъ они опирались на число фактовъ очень ограниченное и мало изученное, то въ глазахъ большинства получали характеръ скорѣе оригинальнаго и очень спорнаго воззрѣнія, чѣмъ опредѣленнаго научнаго направленія.

Спорнымъ оно было потому, главнымъ образомъ, что Леруа, поставивъ новыя цѣли своими изслѣдованіями, силою вещей долженъ былъ оставить въ сторонѣ капитальнѣйшій вопросъ науки: объ отличіи инстинктовъ отъ дѣйствій разумныхъ. Полагая, что инстинкты превращаются въ разумныя способности, опредѣленіе критерія для различія этихъ психологическихъ способностей не могло интересовать его. Леруа признавалъ, что животныя обладаютъ, кромѣ способностей разумныхъ, еще инстинктивными, но чѣмъ характеризуются эти послѣднія, гдѣ онѣ кончаются и начинается дѣятельность разума, въ этихъ вопросахъ Леруа не разобрался какъ слѣдуетъ, вслѣдствіе чего его животныя оказались одаренными неизмѣримо свыше мѣры того, что имъ отводилось господствующимъ воззрѣніемъ эпохи.

Подводя итоги сказанному, мы видимъ, что, несмотря на господство теологическаго и метафизическаго міросозерцаній XVIII вѣка, положительныя, точныя знанія мало-помалу, какъ источникъ живой воды подъ грудами мусора, прокладываютъ свою дорогу и не только скопляютъ матеріалъ, но выдвигаютъ на очередь новые вопросы, освѣщаютъ новыя стороны предмета, новыя области знанія.

Благодаря этимъ работникамъ мысли и знанія, наука психологіи животныхъ къ началу XIX вѣка вступаетъ уже съ довольно широкою программой вопросовъ и нѣкоторымъ, хотя и не обширнымъ, запасомъ фактическихъ данныхъ.

Къ стремленію дать *общее опредѣленіе психологіи животныхъ на основаніи сопоставленія* нѣкоторыхъ случайныхъ

фактовъ изъ жизни животныхъ по аналогіи съ явленіями въ жизни людей, присоединяются новыя задачи, а съ этимъ вмѣстѣ закладываются и новые методы.

Жизнь животныхъ начинаетъ изучаться по группамъ: Аркуссія изучаетъ птицъ, Бюффонъ—млекопитающихъ, Реомюръ—насѣкомыхъ.

Отъ задачи дать общее опредѣленіе „ума“ животныхъ переходятъ къ болѣе детальному выясненію элементовъ зоопсихологіи: ихъ способности къ запоминанію, представленію, сужденію и сравненію; а рядомъ съ этимъ признается за животными особенно характерная для нихъ способность къ инстинктивной дѣятельности, подъ которой, однако, сначала разумѣлось нѣчто совершенно неопредѣленное и сложное. Мало-по-малу, однако, туманъ начинаетъ разсѣиваться.

Около половины XVII вѣка отмѣчается одинъ изъ основныхъ признаковъ инстинктовъ—ихъ наслѣдственность, и выдвигается на очередь вопросъ о ихъ происхожденіи. Съ этимъ вмѣстѣ, разумѣется, однихъ прежнихъ пріемовъ изученія умственныхъ способностей животныхъ становится не достаточнымъ и кладется начало новымъ методамъ.

Начинается болѣе тщательное изученіе вліянія *органовъ чувствъ* на развитіе психологіи; немного спустя, мы встрѣчаемся съ другими не менѣе плодотворными пріемами въ изученіи нашей науки: исторіей развитія умственныхъ способностей животныхъ (Леруа).

Эти новые пріемы, еще очень несовершенные вначалѣ, привели къ болѣе совершеннымъ попыткамъ рѣшить вопросъ о генезисѣ инстинктовъ и о ихъ измѣняемости; о ихъ отношеніи къ разумнымъ способностямъ и къ привычкамъ.

ГЛАВА ВТОРАЯ.

Такимъ образомъ, къ началу XIX вѣка стоятъ уже слѣдующіе вопросы зоопсихологіи и пріемы ея изученія.

1. Вопросъ о психологической природѣ инстинкта.

2. О его отношеніи къ привычкамъ и разумнымъ способностямъ.

3. Объ измѣняемости инстинктовъ и ихъ генезисѣ.

Вопросы эти рѣшаются, главнымъ образомъ, методомъ аналогіи съ дѣятельностью человѣка, къ которому присоединяется потомъ исторія развитія умственныхъ способностей животныхъ.

XIX вѣкъ продолжаетъ работу во всѣхъ тѣхъ направленіяхъ, которыя были намѣчены вѣкомъ предшествующимъ, провѣряя сдѣланныя изслѣдованія, ставя новыя задачи, изыскивая новые пріемы изслѣдованія.

Огромный толчокъ движенію науки дали философскія воззрѣнія, къ этому времени явившіяся въ другихъ областяхъ біологіи.

Какъ разъ въ началѣ XIX вѣка закладываются основы трансформизма. Въ 1803 году выходитъ въ свѣтъ „Biologie ou philosophie de la nature Vivante“ Тревирануса, а въ 1809 г. „Philosophie Zoologique“ Ламарка. Ихъ идеи однако встрѣтили могущественный отпоръ со стороны представителей гипотезы первозданныхъ типовъ и неизмѣняемости видовъ, во главѣ которыхъ стоялъ знаменитый Георгъ Кювье.

Вліяніе того и другого лагерей ученыхъ сказалось въ вопросахъ сравнительной психологіи съ большою силою и содѣйствовало ея движенію и развитію.

Наиболѣе типическимъ выразителемъ Кювьеровской школы въ сравнительной психологіи является братъ Георга—Фридрихъ Кювье. Въ числѣ поставленныхъ имъ себѣ задачъ на первомъ мѣстѣ стоитъ попытка дать болѣе точное и полное опредѣленіе инстинкта, чѣмъ это было сдѣлано его предшественникомъ. Опредѣленіемъ инстинкта, какъ было

уже сказано, занимались весьма многіе натуралисты XVIII в.: они дали довольно точное опредѣленіе одного изъ признаковъ этой психической способности. Но отъ этого опредѣленія до практическаго пользованія имъ съ цѣлью получить единообразную оцѣнку дѣйствій животныхъ было еще очень далеко [1]).

Ближайшею причиною этого обстоятельства, очевидно, была качественная и количественная бѣдность фактическаго матеріала, которая не удовлетворяла требованіямъ науки, и за пополненіе котораго прежде всего принимается Фр. Кювье.

Указавъ на искусныя постройки бобровъ, онъ доказалъ, что животныя эти строятъ свои хижины, плотины и части, не имѣя надобности когда-либо этому учиться.

Онъ бралъ очень молодыхъ бобровъ, которые, будучи воспитаны вдали отъ родителей, не могли ничего перенять отъ нихъ; между тѣмъ, когда ихъ уединяли и помѣщали въ клѣтку нарочно для того, чтобы они не имѣли надобности строить, они все-таки строили, влекомые какою-то машинальною, слѣпою силою [2]). Эту силу Кювье призналъ

---

1) Актъ сосанія млекопитающими животными, напримѣръ, по мнѣнію однихъ, является инстинктивнымъ, такъ какъ животныя способны „производить соотвѣтствующія дѣйствія безъ подражанія“ и опыта; по мнѣнію другихъ онъ ничего инстинктивнаго въ себѣ не заключаетъ.

Такъ Дюпонъ де Немуръ (*Dupont-de-Nemours,* Quelques memoirs sur differents sujets, la plupart d'histoire naturelle. Paris 1813 г.) пишетъ, что сосать грудь есть искусство, что этому искусству выучиваются вслѣдствіе разсужденія, вслѣдствіе метода, вслѣдствіе извѣстнаго числа опытовъ, изъ которыхъ выводятся вѣрныя заключенія.

2) Бобръ, котораго изучилъ Ф. Кювье съ наибольшею послѣдовательностью, былъ взятъ очень молодымъ съ береговъ Роны; онъ былъ вскормленъ грудью женщины, слѣдовательно, не могъ ничего перенять даже отъ своихъ родителей. Его посадили въ клѣтку съ рѣшеткою. Ему приносили для корма ивовыя вѣтви, кору которыхъ онъ съѣдалъ. Вскорѣ замѣчено было, что какъ только онъ сдиралъ съ этихъ вѣтвей кору; то разгрызалъ ихъ на куски и складывалъ въ уголъ клѣтки. Онъ приготовлялъ матеріалъ для постройки. Ему помогли въ этомъ: доставили землю, солому, древесныя вѣтви; тогда онъ сталъ дѣлать передними ногами ма-

инстинктомъ, который въ отличіе отъ ума и опредѣлилъ слѣдующимъ образомъ.

Въ инстинктѣ все слѣпо, необходимо и неизмѣнно; въ умѣ все подлежитъ выбору, условію и измѣняемости. Бобръ—устраивая себѣ хижину, птица—свивая себѣ гнѣздо, дѣйствуютъ только по инстинкту.

Собака, лошадь, которыя даже выучиваютъ значеніе нашихъ словъ и повинуются намъ, дѣйствуютъ по уму.

Въ инстинктѣ все врождено: бобръ строитъ, никогда тому не учившись; ничто въ инстинкѣ не зависитъ отъ произвола: бобръ строитъ, будучи управляемъ постоянною и непреодолимою силою.

Въ умѣ все происходитъ отъ опытности и обученія: собака повинуется только потому, что хочетъ этого.

Наконецъ, *въ инстинктѣ все частно:* свое столь удивительное искусство при постройкѣ хижины бобръ можетъ приложить только къ постройкѣ своей хижины; въ умѣ все обще: такъ, та же самая гибкость вниманія, употребляемая собакою при повиновеніи, можетъ быть ею приложена и ко всякому другому случаю.

Къ этому опредѣленію инстинкта, которое представляетъ собою нѣсколько видоизмѣнную формулировку и соединеніе въ одно цѣлое тезисовъ, установленныхъ въ наукѣ гораздо раньше Кювье: Рейморусомъ о слѣпотѣ инстинкта, Галлеромъ о его врожденности, Декартомъ о его частности, позд-

---

ленькія кучки изъ этой земли, послѣ того толкалъ ихъ впередъ мордою или переносилъ во рту, клалъ однѣ на другія, сильно прижималъ ихъ хвостомъ до тѣхъ поръ, пока не выходило изъ нихъ сплошной и твердой массы, въ которую онъ втыкалъ палку ртомъ; однимъ словомъ—онъ строилъ.

Здѣсь заключаются два, вполнѣ очевидные, факта: одинъ, что это животное ничѣмъ не обязано обществу подобныхъ себѣ, первому источнику, по мнѣнію Бюффона, искусства бобровъ; другой фактъ состоитъ въ томъ, что это животное трудилось безъ пользы, безъ цѣли, машинально, влекомое слѣпою нуждою, ибо, говоритъ Ф. Кювье, „изъ всѣхъ трудовъ, которымъ онъ предавался, не могло произойти для него никакой пользы“.

нѣйшіе изслѣдователи прибавили новыя черты. Среди нихъ найдутся такія, которыя представляютъ намъ предметъ съ болѣе глубокой точки зрѣнія, но существенное уже этими опредѣленіями дается почти сполна. Этого мало: нѣкоторыя изъ новѣйшихъ изслѣдованій, какъ мы увидимъ въ своемъ мѣстѣ, представляютъ собою шагъ назадъ; а всѣ тѣ, которые упустили въ своихъ опредѣленіяхъ, съ удивительною проницательностью подмѣченную черту инстинктовъ—ихъ „*частный характеръ*“ (а такихъ очень много), теряли въ опредѣленіи инстинктовъ одно изъ важнѣйшихъ ихъ свойствъ.

Чрезвычайно интересна попытка Ф. Кювье выяснить отношеніе между инстинктами и привычками; попытка, которая доказываетъ, между прочимъ, съ какимъ огромнымъ трудомъ дается человѣку истина и какъ частичны его завоеванія въ этомъ направленіи.

Привычка къ какому-нибудь дѣйствію, пишетъ онъ, состоитъ въ томъ, что тѣлесный актъ, которымъ совершается это дѣйствіе, наконецъ, начинаетъ повторяться безъ участія умственнаго акта, первоначально необходимаго. Поэтому, кажется, что привычка установляетъ между нашими органами съ одной стороны и нашими наклонностями, нуждами, желаніями, мыслями съ другой такую непосредственную зависимость, что посредство нашего духа становится безполезнымъ.

Если бы, продолжаетъ Ф. Кювье, мы могли предположить такую зависимость существующею отъ природы, то явленія инстинкта объяснялись бы сами собою. Такимъ образомъ, въ противуположность Кандильяку, сравнивавшему инстинктъ съ привычкою *по ихъ генезису*, который онъ считаетъ общимъ, Ф. Кювье сравниваетъ ихъ, *несмотря на различіе ихъ генезиса*.

Казалось бы, что Кювье удалось подойти по этому вопросу къ тому его рѣшенію, которое ему даютъ современные намъ мыслители натуралисты. Между тѣмъ, это далеко не такъ: блестящее на первый взглядъ рѣшеніе задачи представляется только первыми къ ней шагами.

Вотъ что пишетъ Ф. Кювье въ другомъ мѣстѣ и по другому поводу. „Можно, навѣрно,—говоритъ онъ,—образовать породу, если стараться постоянно скрещивать недѣлимыхъ, снабженныхъ особенностями организаціи, которыя хотятъ сдѣлать свойствами этихъ породъ. Эти свойства, будучи сначала произведены случайно, такъ сильно укоренятся послѣ нѣсколькихъ поколѣній, что только съ трудомъ могутъ быть уничтожены, и свойства, относящіяся къ уму, укрѣпляются точно такъ же, какъ физическія свойства“. „Такимъ образомъ, собаки образовались для охоты вслѣдствіе воспитанія, котораго дѣйствіе передается по наслѣдству“. Другими словами: какъ только потребовалось объяснить явленіе, выходящее за предѣлы отдѣльнаго, взятаго на выдержку факта изъ жизни животнаго, такъ даннаго инстинкту опредѣленія оказывается недостаточнымъ, а самая идея о немъ неясной. Не трудно видѣть въ самомъ дѣлѣ, что если бы Кювье былъ правъ по вопросу о роли воспитанія въ образованіи инстинкта собаки, то разница между этой способностью и привычкой почти сполна бы исчезала. Надо было сдѣлать еще много шаговъ впередъ, чтобы разобраться въ этихъ сложныхъ явленіяхъ и подвинуться къ истинѣ.

Попытка его провести границу между умомъ человѣка и умомъ животныхъ оказывается неудачной, вслѣдствіе ошибки руководящей идеи.

По смыслу собранныхъ авторомъ фактовъ и сдѣланныхъ на ихъ основаніи заключеній выходитъ, что умъ человѣка въ такой же степени рѣзко отличается отъ ума животныхъ, какъ умъ этихъ послѣднихъ отъ инстинктовъ. Идея рѣшительно и глубоко невѣрная: инстинктъ представляетъ собою способность sui generis, отличную отъ ума по самымъ основнымъ своимъ признакамъ *и у людей, и у животныхъ.*

За устраненіемъ указанной ошибки, нельзя не признать, что и здѣсь Кювье удалось указать на черты различія ума человѣка и животныхъ наиболѣе характерныя.

Авторъ пишетъ: „животныя своими чувствами получаютъ впечатлѣнія, подобныя тѣмъ, которыя мы получаемъ; они сохраняютъ, какъ и мы, слѣды этихъ впечатлѣній, сохраненныя впечатлѣнія образуютъ, какъ у нихъ, такъ и у насъ, многочисленныя и разнообразныя сочетанія; они ихъ совокупляютъ, находятъ между ними отношенія и выводятъ сужденія, слѣдовательно, обладаютъ умомъ.

Но весь ихъ умъ тѣмъ и ограничивается. Этотъ умъ ихъ не созерцаетъ, не видитъ, не знаетъ самого себя. Въ нихъ нѣтъ способности человѣческаго ума: *наблюдать надъ самимъ собою и изучать умъ*. Животныя чувствуютъ, знаютъ, мыслятъ; но одному человѣку изъ всѣхъ живыхъ существъ дана возможность чувствовать, что онъ чувствуетъ, знать, что онъ знаетъ, мыслить, что онъ мыслитъ. Идея эта замѣчательна и сама по себѣ, и потому еще, что представляетъ развитіе идеи, высказанной, какъ выше это было сказано еще Аристотелемъ.

Попытка Фр. Кювье провести демаракціонныя линіи между различными токсономическими единицами животнаго царства имѣетъ своимъ источникомъ господствующее въ то время біологическое міровоззрѣніе, котораго законодателемъ во Франціи и далеко за ея предѣлами былъ, какъ сказано, Георгъ Кювье.

Извѣстно, что этотъ ученый былъ рѣшительнымъ противникомъ идеи измѣняемости видовъ и категорически отрицалъ предполагаемое нѣкоторыми натуралистами единство организаціи или плана. Г. Кювье защищалъ теологическое или дуалистическое зарожденіе природы и полагалъ, что неизмѣняемость видовъ составляетъ самое условіе существованія научной естественной исторіи.

Съ точки зрѣнія неизмѣняемости животныхъ формъ и опредѣленныхъ непереходимыхъ границъ, отдѣляющихъ однѣ изъ нихъ отъ другихъ, идея Фридриха Кювье представляетъ только одну изъ многихъ логическихъ посылокъ, само собою вытекающихъ изъ основного положенія тогдашней науки. Если грани существуютъ, если онѣ непереходимы, то ихъ

можно обнаружить вездѣ, а въ томъ числѣ и въ области психологіи.

Исходя изъ этой идеи первозданныхъ формъ и животныхъ типовъ, Ф. Кювье предпринялъ цѣлый рядъ наблюденій, съ цѣлью дать соотвѣтствующую классификацію умственныхъ способностей млекопитающихъ животныхъ по ихъ группамъ.

Съ такими попытками, правда, мы встрѣчаемся и до Ф. Кювье. Такъ, мимоходомъ и въ самыхъ общихъ чертахъ касается этого вопроса еще Бюффонъ [1]); но въ его время, въ эпоху изслѣдованій Линнея, такія попытки были явленіемъ прогресса, дѣломъ большой проницательности и обобщающей мысли; тогда какъ въ началѣ XIX вѣка послѣ работъ Ламарка и Этьена Жофруа Сентъ-Иллера такая попытка была безспорнымъ шагомъ назадъ, а не впередъ.

Фр. Кювье разработалъ эту сторону предмета съ большою детальностью. Такъ, онъ не только характеризовалъ каждую отдѣльную группу млекопитающихъ животныхъ въ смыслѣ ихъ умственныхъ способностей, и расположилъ ихъ въ восходящемъ порядкѣ на основаніи этого признака [2]), но привелъ цѣлый рядъ наблюденій, на основаніи которыхъ сдѣлалъ свою классификацію.

Нельзя, однако, не сознаться, что задача, рѣшаемая помощью такихъ массовыхъ обобщеній, въ настоящее время имѣетъ очень малую цѣну, если вообще имѣетъ какую-либо.

---

[1]) Ученый этотъ, между прочимъ, писалъ: тѣ животныя, которыя болѣе походятъ на человѣка и по наружному виду, и по организаціи, всегда будутъ выше всѣхъ прочихъ по внутреннимъ качествамъ, такъ что обезьяна, собака, слонъ и другія четвероногія будутъ въ первомъ разрядѣ; китообразныя во второмъ разрядѣ; птицы въ третьемъ, потому что онѣ, во всякомъ случаѣ, отличаются отъ него больше всѣхъ; насѣкомыя являются въ этомъ смыслѣ животными послѣдняго разряда.

[2]) Въ низшей степени по его классификаціи млекопитающихъ умъ является у грызуновъ, онъ болѣе развитъ у жвачныхъ, еще болѣе у толстокожихъ, во главѣ которыхъ должны быть поставлены лошадь и слонъ, еще болѣе у хищныхъ, во главѣ которыхъ должна стоять собака, и, наконецъ, у четырерукихъ, во главѣ которыхъ находится орангъ-утангъ и шимпанзе.

Не только нельзя доказать, напримѣръ, чтобы крыса (изъ грызуновъ) была глупѣе свиньи (изъ толстокожихъ), но ошибочность обратнаго предположенія дѣлается совершенно очевидною при самыхъ поверхностныхъ наблюденіяхъ. Такихъ исключеній оказывается тѣмъ больше, чѣмъ лучше изучена каждая данная группа животныхъ.

Взглядъ на животныя формы, противуположный взгляду г. Кювье, взглядъ, по которому эти формы не неизмѣнны, а подлежатъ трансформаціи, съ каждымъ годомъ пріобрѣталъ все большее и большее число адептовъ.

Сообразно съ измѣненіями воззрѣній на эти основные вопросы біологіи, измѣняется, разумѣется, взглядъ и на вопросы психологіи животныхъ, но съ большою медленностью. Оно и понятно, принимая во вниманіе, что съ этими взглядами приходилось выступать противъ двойного врага, изъ которыхъ каждый въ отдѣльности былъ неизмѣримо сильнѣе того, что представляли собою первые шаги трансформизма. Этими врагами была психологія, созданная работою вѣковъ и мысли выдающихся людей длиннаго ряда предшествующихъ поколѣній, которая, разумѣется, не могла помириться съ новыми идеями, такъ во многомъ идущими въ разрѣзъ съ ея собственными доктринами, и самая наука, которая устами могущественнаго г. Кювье объявила идею Ламарка сумасбродной, а Э. Ж. С.-Иллеръ—заблужденіемъ, не выдерживающимъ критики—фактовъ.

Такъ стояло дѣло до выхода въ свѣтъ книги Дарвина о происхожденіи видовъ, которая вызвала коренной переворотъ въ области біологіи, а съ этимъ вмѣстѣ и въ области сравнительной психологіи; цѣлый рядъ новыхъ изслѣдованій надъ жизнью животныхъ, освѣщаемыхъ идеей трансформизма, открыли глазамъ естествоиспытателей въ области психологіи животныхъ совершенно новыя перспективы и новые законы отношеній.

Дата, помѣченная на книгѣ великаго натуралиста, есть дата начала новой эпохи въ нашей наукѣ и конецъ ея прошлаго—ея исторіи.

ЛЕКЦІЯ ТРЕТЬЯ.

О методахъ изученія психологіи животныхъ.

Фактическій матеріалъ, руководясь которымъ пытаются рѣшать вопросы психологіи животныхъ, распадается на три группы: біологическій въ тѣсномъ смыслѣ этого слова, подъ которымъ разумѣется изученіе образа жизни животныхъ; физіологическій, который путемъ эксперимента устанавливаетъ различія и сходства въ дѣятельности нервной системы животныхъ разныхъ группъ; и матеріалъ смѣшаннаго характера, подъ которымъ я разумѣю факты, устанавливающіе роль органовъ чувствъ въ психической жизни животныхъ; эта послѣдняя задача, какъ оно понятно само собою, нуждается въ одновременномъ пользованіи данными и физіологіи, и біологіи. Отсюда и три метода изученія сравнительной психологіи: А) *біологическій,* Б) *физіологическій* и С) *смѣшанный.*

Въ своемъ основаніи біологическій методъ имѣетъ изученіе жизни животныхъ. Пріемы, которые употребляются для этого изученія, и ближайшія задачи, рѣшенія которыхъ пытаются ими достигнуть авторы,—весьма разнообразны. Какими бы изъ нихъ, однако, не пользовался ученый, онъ ни минуты не долженъ упускать изъ виду, что животные организмы въ смыслѣ ихъ психологіи не представляютъ существъ изолированныхъ; они связаны между собою многочисленными нитями, изъ чего уже само собою слѣдуетъ, что для пониманія психики одного изъ нихъ, или одной ихъ группы, необходимо изученіе ея элементовъ въ связи съ формами, этимъ группамъ предшествующими и послѣдующими. Другими словами: необходимо въ области психологіи дѣлать то же, что дѣлаетъ для рѣшенія одной части своихъ задачъ сравнительная анатомія, подвергая сравненію свойства структуры органовъ между собою и идя отъ простого къ сложному.

Но это не все.

Для рѣшенія вопросовъ психологіи путемъ біологическимъ еще недостаточно сравненія психики однѣхъ животныхъ съ другими, согласно указаннымъ пріемамъ; необходимо сравненіе элементовъ психики *одного животнаго въ разныя стадіи его развитія*, начиная съ первыхъ моментовъ ея проявленія и до послѣднихъ ея моментовъ. Другими словами: сравненіе, какъ пріемъ біологическаго метода изученія психологіи, должно совершиться не только въ пространствѣ, но и во времени.

Организмы въ ихъ психической эволюціи, чтобы противустоять различнымъ вліяніямъ среды, отвѣчають на воздѣйствія послѣдней психическими реакціями все болѣе и болѣе сложными; изъ чего прежде всего слѣдуетъ, что ни одна такая реакція, чтобы быть правильно понятой и точно оцѣненной, не можетъ быть изучаема изолированной и взятой на выдержку, безъ отношенія и связи къ предшествующимъ и послѣдующимъ реакціямъ.

Таковы научные пути изученія сравнительной психологіи методами біологическими, т.-е. методами изученія жизни животныхъ.

Первый изъ нихъ, т.-е. тотъ, который имѣетъ своимъ исходнымъ пунктомъ изученіе *психическихъ явленій, ихъ эволюціи въ царствѣ животныхъ*, а *объектами изслѣдованія таксонамическія единицы* въ ихъ выходящемъ порядкѣ, я буду называть методомъ *филогенетическимъ* въ біологіи предмета.

Второй,—пытающійся подойти къ рѣшенію задачъ сравнительной психологіи путемъ изслѣдованія разныхъ моментовъ жизни особи со дня ея рожденія и по день смерти,—*методомъ онтогенетическимъ*.

Тотъ и другой могутъ быть въ равной степени признаны *методами объективными;* тотъ и другой въ качествѣ систематическихъ пріемовъ, представляютъ собою дѣло лишь послѣднихъ десятилѣтій и лишь ничтожнаго числа естествоиспытателей. Подавляющая масса біологическаго матеріала повторяетъ до нашихъ дней старые классическіе пріемы

изслѣдованія, коренным образомъ расходящіеся съ указанными требованіями научнаго изученія психологіи животныхъ. Какъ въ сравнительной анатоміи, въ то время, когда она была далеко отъ научной постановки своихъ изслѣдованій, органы животныхъ и ихъ роль опредѣлялись путемъ непосредственнаго сравненія ихъ у даннаго животнаго съ соотвѣтствующими, по мнѣнію того или другого автора, органами человѣка, такъ то же еще недавно было исключительнымъ методомъ рѣшенія вопросовъ сравнительной психологіи, а для многихъ и до сего времени является главнѣйшимъ и вполнѣ достовѣрнымъ. Этотъ методъ я называю *методомъ антропоцентрическимъ* [1]), или методомъ грубой элементарной *аналогіи.*

Считая этотъ пріемъ изученія психологіи животныхъ не научнымъ, я остановлюсь на его разсмотрѣніи съ тою подробностью, къ которой обязываетъ его общераспространенность.

Методъ этотъ въ изученіи психологіи является такимъ же классическимъ, какимъ методъ исключительнаго самонаблюденія въ изученіи психологіи человѣка.

Сущность его, такимъ, какимъ онъ былъ у классическихъ естествоиспытателей и является у современныхъ намъ бытописателей животныхъ, заключается въ слѣдующемъ.

---

[1]) Въ одной изъ своихъ статей, посвященныхъ вопросу о методахъ въ зоопсихологіи, я на основаніи приведенныхъ соображеній назвалъ методъ аналогіи методомъ субъективнымъ. Онъ дѣйствительно въ такой же степени субъективенъ въ зоопсихологіи, какъ методъ самонаблюденія въ психологіи человѣка. И тамъ и тутъ путь изученія явленій въ сущности одинъ и тотъ же: мы, какъ это справедливо указалъ еще Ог. Контъ въ его Sisteme de Politique positive, идемъ отъ человѣка къ природѣ, въ противоположность объективному, который онъ считаетъ единственно удовлетворяющимъ требованіемъ изслѣдованія тамъ, гдѣ мы восходимъ отъ природы къ человѣку... la méthode objective qui convient seule à cette immense preambule, s'elevant toujours du monde à l'homme. Mais le succés même de cette marche priliminaire, qui m'a finalement conduit au vrai point de vue universel, doit faire ici prévaloir la méthode subjective, source exclusive de toute systematisation compléte, ou l'on descend constamment de l'homme au monde.

Авторъ наблюдаетъ какое-нибудь явленіе, напримѣръ, крикъ птицы, охраняющей свое гнѣздо, при приближеніи опасности, за которымъ тотчасъ же слѣдуетъ умолканіе птенцовъ, передъ этимъ громко пищавшихъ.

Факта этого для него представляется совершенно достаточнымъ, чтобы сдѣлать изъ него цѣлый рядъ заключеній, приблизительно такого рода: a) птицы умѣютъ различать происходящія вокругъ нихъ явленія; b) онѣ умѣютъ понимать, что можетъ быть опасно для ихъ птенцовъ; c) онѣ обладаютъ „рѣчью", совершенно достаточной, чтобы передавать свои замѣчанія и мысли; d) „рѣчь" эта понимается и взрослыми особями вида и ихъ дѣтьми.

Другими словами, сужденіе о явленіи психологіи животнаго по аналогіи заключается въ томъ, что для рѣшенія того или другого вопроса науки (способности животнаго къ памяти, сужденію, сравненію, заключенію и т. п.) считается вполнѣ достаточнымъ взятаго на выдержку факта или нѣсколько фактовъ изъ жизни животныхъ, которые освѣщаются по аналогіи съ соотвѣтствующими дѣйствіями человѣка. Такимъ же путемъ устанавливаются конечные заключенія и выводы. Отрицались ли у животныхъ вовсе умственныя способности, какъ это дѣлалъ Декартъ, считавшій животныхъ неспособными къ мышленію и разсужденію, къ памяти о прошломъ и къ сравненію впечатлѣній; признавались ли эти способности со значительными ограниченіями, какъ мы это видимъ у Лейбница, напримѣръ, который утверждалъ, что самый тупой человѣкъ несравненно разумнѣе самаго умнаго животнаго, хотя и не отрицалъ способности животнаго къ разумной дѣятельности и даже способности къ разсужденію, но лишь о частныхъ представленіяхъ; допускались ли они безъ ограниченій сначала для высшихъ животныхъ, какъ мы это видимъ у Леруа и Кондильяка, утверждавшаго, напримѣръ, что птицы вьютъ свои гнѣзда вслѣдствіе способности сравнивать и разсуждать, а потомъ и для низшихъ животныхъ, какъ это впервые было сдѣлано Реомюромъ, а потомъ братьями Гюбертами,— всегда

и всѣ авторы пользовались для своихъ заключеній однимъ и тѣмъ же методомъ аналогіи.

Говоря *пользовались*, я вовсе не хочу сказать этимъ, чтобы имъ уже не пользуются въ настоящее время. Напротивъ. Этотъ пріемъ объясненія явленій въ области психологіи не только пользуется широкимъ распространеніемъ и служитъ главнѣйшимъ источникомъ для безчисленныхъ сообщеній о геніальныхъ воробьяхъ, глубокомысленныхъ карасяхъ, добродѣтельныхъ жукахъ и пр., и пр., которыми „любители" и особенно „любительницы" наводняютъ соотвѣтствующіе журналы и газеты; этому методу мы не только обязаны обширнымъ литературнымъ матеріаломъ, котораго научная цѣнность въ подавляющемъ большинствѣ случаевъ равна нулю, мы и среди спеціалистовъ находимъ сторонниковъ этого метода. Мало того: нѣкоторые изъ нихъ считаютъ методъ аналогіи въ изученіи психологіи животныхъ единственно возможнымъ.

„Единственное правило,—говоритъ, напримѣръ, Вундъ,—на основаніи котораго мы можемъ судить о дѣйствіяхъ животныхъ, состоитъ въ томъ, чтобы мѣрить ихъ нашимъ собственнымъ масштабомъ, разсматривать какъ дѣйствія одушевленныхъ созданій". „Ученые,—продолжаетъ онъ далѣе,—не всегда слѣдовали этому правилу, единственно вѣрному съ научной точки зрѣнія" [1]).

А вотъ что мы читаемъ по этому предмету въ книгѣ Роменса [2]).

„Разумѣется, скептику такой критерій" (т.-е. критерій по аналогіи) „можетъ показаться неудовлетворительнымъ, такъ какъ онъ основанъ не на прямомъ знаніи, а на выводѣ". „Впрочемъ, здѣсь достаточно будетъ указать, что это *единственный пригодный критерій*"; и далѣе, что „такого рода скептицизмъ долженъ логически придти къ отри-

---

[1]) *Вундтъ*. „Душа человѣка и животныхъ". Переводъ съ нѣм. Кемница. Изд. Гайдебурова. 1865 г.

[2]) *Роменсъ*. „Умъ животныхъ". Рус. переводъ подъ редакціей проф. Холодковскаго. Стр. 618.

цанію существованія мысли не только у низшихъ, но и у высшихъ животныхъ, и даже у всѣхъ людей, кромѣ самаго скептика, ибо всѣ возраженія, которыя могли бы быть выдвинуты противъ употребленія такого критерія для царства животныхъ, съ одинаковою силой прилагаются и къ доказательности существованія какой бы то ни было мысли, кромѣ мысли самого возражающаго. Это очевидно потому что единственное доказательство, какое мы можемъ имѣть о существованіи мысли внѣ насъ самихъ, это то, которое даетъ намъ *объективныя* дѣйствія; а такъ какъ наша собственная (субъективно намъ извѣстная) мысль никогда не можетъ уподобиться чужой мысли настолько, чтобы *прямымъ* чувствованіемъ постичь душевные процессы, сопровождающіе чужія объективныя дѣйствія, то ясно, что человѣкъ, который желаетъ во что бы то ни стало сомнѣваться въ законности того вывода, что не только въ его собственномъ организмѣ, но и въ другихъ объективныя дѣйствія всегда сопровождаются умственными процессами,—убѣдить невозможно" [1]).

„Разъ признано объективное существованіе другихъ организмовъ и ихъ дѣйствій, — читаемъ мы дальше,—положеніе, безъ котораго сравнительная психологія, какъ и всѣ другія науки, была бы пустою грезой,—то здравый смыслъ всегда и не колеблясь, сдѣлаетъ тотъ выводъ, что дѣйствія другихъ организмовъ,—если они аналогичны тѣмъ дѣйствіямъ нашего собственнаго организма, про которыя мы знаемъ, что они сопровождаются извѣстными умственными состояніями,—сопровождаются и у другихъ подобными же умственными состояніями" [2]).

Читатель долженъ имѣть въ виду, что Роменсъ считаетъ свой методъ изслѣдованія годнымъ не для однихъ только высшихъ. животныхъ, а для животныхъ вообще. То мѣсто книги, въ которомъ онъ останавливается на этой сторонѣ

---

1) „Умъ животныхъ", стр. 6.

2) Ibid., стр. 7.

вопроса, заслуживаетъ особеннаго вниманія, такъ какъ указываетъ намъ основу всего его апріорно построеннаго міросозерцанія, которымъ объясняются отрицательныя стороны его работы. Вотъ это мѣсто.

„Если мы видимъ, напримѣръ, рѣзкія проявленія чувства привязанности, симпатіи, ревности или гнѣва у собаки или обезьяны, то немногіе изъ насъ будутъ настолько скептиками, чтобы усомниться въ томъ, что полная аналогія этихъ проявленій съ проявленіями, какія мы видимъ у человѣка, достаточно доказываетъ существованіе субъективныхъ состояній, аналогичныхъ состояніямъ человѣка, внѣшними и видимыми знаками которыхъ служатъ такія проявленія. Но когда мы находимъ, что дѣйствія муравья или пчелы обнаруживаютъ, повидимому, тѣ же эмоціи, то немногіе изъ насъ окажутся настолько не скептиками, чтобы не спросить себя: можно ли повѣрить въ этомъ случаѣ внѣшнимъ и видимымъ знакамъ, какъ доказательству аналогичныхъ или соотвѣтственныхъ внутреннихъ состояній. Вся организація такого существа, какъ муравей и пчела, настолько отличается отъ человѣческой организаціи, что является вопросъ: насколько въ дѣлѣ заключенія о присутствіи субъективныхъ состояній можно положиться на аналогію дѣйствій насѣкомаго съ человѣческими дѣйствіями. А такъ какъ вполнѣ справедливо, безъ сомнѣнія, что чѣмъ меньше сходства, тѣмъ меньше и цѣнность въ аналогіи, построенной на этомъ сходствѣ, то и выводъ о муравьѣ или пчелѣ, чувствующихъ симпатію или гнѣвъ, менѣе законенъ, нежели тотъ же выводъ относительно собаки или обезьяны. Тѣмъ не менѣе это все-таки выводъ законный, хотя бы только потому, что на самомъ дѣлѣ, это *единственный дѣйствительный* выводъ [1]).

Поскольку, однако, онъ единственно законенъ въ глазахъ самого Роменса, это можно видѣть изъ нижеслѣдующаго перваго, попавшагося намъ подъ руку примѣра. Го-

---

[1]) Ibid., стр. 7 и 8 (курсивъ нашъ.)

воря о психической дѣятельности простѣйшихъ животныхъ, авторъ такъ заключаетъ эту рубрику: дѣятельность ихъ „не даетъ намъ права приписать этимъ низшимъ членамъ зоологической лѣстницы, *хотя бы даже зачатка*, дѣйствительно, сознательной дѣятельности".

Но почему же? спроситъ читатель: вѣдь выводъ по аналогіи дѣйствія животнаго съ дѣйствіями человѣка—„*единственный дѣйствительный выводъ*".

Потому, отвѣчаетъ Роменсъ совершенно неожиданно, что у этихъ животныхъ нѣтъ нервной системы. Пусть такъ, но при чемъ же тогда заявленіе, что методъ аналогіи есть единственно возможный путь къ оцѣнкѣ психической дѣятельности животныхъ?

Вотъ наблюденіе Карпентера надъ Aethalium, которое привело Роменса къ только что сказанному заключенію. „Если эту корненожку положить на часовое стекло, наполненное водою, то она довольствуется ею; если же мы положимъ стекло на опилки, Aaethalium очень скоро вползаетъ на край стекла и перебирается въ опилки".

Роменсъ, приводя это наблюденіе, называетъ его „замѣчательнымъ", ибо онъ указываетъ на то, что существо это *различаетъ* присутствіе опилокъ за стекломъ и переползаетъ черезъ край стекла, „*чтобы* попасть въ болѣе сродную ему стихію, хотя и *довольствуется* водой, находящейся въ стеклѣ, *до тѣхъ поръ, пока нѣтъ за стекломъ опилокъ*".

Но если это такъ, если, съ другой стороны „*единственно строго законное примѣненіе слова разумъ* (по автору) *имѣетъ мѣсто для обозначенія способности воспринимать сходства или отношенія и дѣйствовать согласно съ результатомъ своихъ воспріятій*", то въ наблюденіяхъ Карпентера мы имѣемъ не что иное, какъ разумныя дѣйствія корненожки, такъ какъ она, пользуясь индивидуальнымъ опытомъ, оказывается способной къ воспріятію требуемыхъ отношеній и дѣйствій, согласно съ результатомъ своихъ воспріятій.

Одно изъ двухъ: или критерій разумнаго акта и единственно вѣрный путь оцѣнки явленій въ жизни животныхъ

по аналогіи съ человѣкомъ не только не единственен, но и невѣренъ, или корненожка Карпентера дѣйствуетъ разумно: другого выхода изъ приведенныхъ данныхъ нѣтъ.

А, между тѣмъ, Aethalium, котораго Карпентеръ по ошибкѣ причислилъ къ инфузоріямъ, а Роменсъ, вслѣдъ за нимъ, повторилъ ту же ошибку, оказывается даже не животнымъ,—а однимъ изъ слизистыхъ грибовъ...

Не трудно понять, разумѣется, что если авторъ, который посвятилъ вопросамъ зоопсихологіи многотомныя изслѣдованія, съ первыхъ же шаговъ на пути этого метода становится въ безвыходное противорѣчіе съ дѣйствительностью, то натуралистъ, а особенно случайные наблюдатели разныхъ явленій въ образѣ жизни животныхъ, по мѣрѣ силъ старающіеся дать этимъ явленіямъ объясненія единственно доступнымъ для нихъ путемъ, т.-е. путемъ аналогіи,—представляютъ собою цѣлый хаосъ мнѣній, гипотезъ, предположеній, открытій, опроверженій, поправокъ, оговорокъ и пр., и пр., и пр.

Съ нѣкоторыми изъ нихъ, наиболѣе интересными и распространенными, я познакомлю здѣсь читателя, заимствуя ихъ не въ сообщеніяхъ диллетантовъ, а изъ книгъ авторовъ съ общеизвѣстными именами.

Начну съ тѣхъ, которыми стараются доказать, что безпозвоночныя животныя обладаютъ способностью наблюдать, сравнивать и умозаключать; затѣмъ, перейду „къ фактамъ", которыми пытаются установить ихъ способность къ сложнымъ эмоціямъ: дружбѣ, альтруизму, и, наконецъ, ихъ способность къ сообщенію между собою, къ передачѣ другъ другу мыслей и представленій.

Макъ-Кукъ, наблюдая муравьевъ, замѣтилъ, что они, собираясь тащить найденное зерно, дѣлаютъ рядъ движеній, которыя онъ объясняетъ сначала тѣмъ, что насѣкомое „пробуетъ" зерно съ цѣлью опредѣлить его годность, а позднѣе онъ „пришелъ къ заключенію", что эти движенія не имѣютъ другого значенія, кромѣ „простого приспособленія для большаго удобства переноски". Какъ будто

высказать предположеніе о томъ, что муравей способенъ „пробовать“ предметъ съ опредѣленною заранѣе и сознаваемой имъ цѣлью—одно и то же, что констатировать фактъ, удостовѣряющій, что животное, собираясь перетаскивать какой-нибудь предметъ, принимаетъ положеніе, наиболѣе соотвѣтствующее органамъ его тѣла!“

Въ другомъ мѣстѣ тотъ же авторъ утверждаетъ, что если нѣсколько индивидовъ муравьиной общины отравить какимъ-нибудь ядомъ, то оставшіеся въ живыхъ будутъ избѣгать этого яда. Свидѣтельство очень важное, ибо имъ рѣшается вопросъ о пониманіи причинъ явленій и способности этихъ животныхъ къ наученію; другими словами, рѣчь идетъ объ очень сложныхъ психическихъ процессахъ. На чемъ же оно основано? Роменсъ, который счелъ возможнымъ привести его въ своей книгѣ, долженъ былъ „съ сожалѣніемъ“ отмѣтить, что Макъ-Кукъ „не сдѣлалъ ни одного опыта для провѣрки этого утвержденія“. Соображеніе справедливое, и можно пожалѣть о томъ лишь, что авторъ не только цитируетъ подобныя мнѣнія, но и принимаетъ ихъ въ расчетъ въ своихъ конечныхъ заключеніяхъ.

Муравьи, читаемъ мы въ другомъ мѣстѣ, жившіе подъ персиковымъ деревомъ весной, оборвали молодые листья; Макъ-Кукъ не только вполнѣ довѣряетъ сдѣланному показанію какого-то фермера, но присовокупляетъ къ нему слѣдующее замѣчаніе: „я убѣжденъ, что причиной такого опустошенія было *желаніе* муравьевъ отдѣлаться отъ ненавистной тѣни и открыть солнечнымъ лучамъ доступъ къ муравейникамъ!“ Была ли, по крайней мѣрѣ, сдѣлана провѣрка факта прежде, чѣмъ высказать такое утвержденіе, имѣющее, какъ это не трудно понять, огромное значеніе въ зоопсихологіи? Нѣтъ, не было! Чѣмъ же можетъ быть объяснена такая на первый взглядъ непостижимая небрежность? Ничѣмъ другимъ, кромѣ сложившагося воззрѣнія на тождественность психологіи животныхъ и человѣка и несокрушимой увѣренности въ безошибочность субъективнаго метода. Даже Роменсъ, этотъ типическій его предста-

витель, и тотъ, приведя сказанное заключеніе Макъ-Кука, счелъ долгомъ написать: „чтобы сдѣлать вѣроятнымъ такой выводъ, необходимо подкрѣпить его самыми сильными доказательствами, а ихъ-то, къ несчастію, тутъ и недостаетъ“ [1]).

Совершенно аналогичныя ошибки въ смыслѣ предположенія за безпозвоночными животными сложныхъ психическихъ способностей мы находимъ въ сочиненіяхъ Дарвина.

Такъ, ученый со словъ Ландеделя сообщаетъ слѣдующую исторію о виноградной улиткѣ. Животное это, до сего времени ничѣмъ со стороны своихъ умственныхъ способностей, не обращавшее на себя вниманіе натуралистовъ, вдругъ, по смыслу одного факта, оказалось способнымъ на цѣлый рядъ дѣйствій, требующихъ и памяти, и воображенія, и разума, и сложныхъ чувствъ, и разнородныхъ познаній, не всегда наблюдаемыхъ даже у высшихъ животныхъ, и, наконецъ, способнымъ передавать свои мысли.

Вотъ этотъ разсказъ.

Пара виноградниковыхъ улитокъ, изъ которыхъ одна была слаба, другая сильнѣе, были посажены въ маленькій и плохо воздѣланный садъ. „Вскорѣ затѣмъ,—читаемъ мы у Дарвина, сильная и здоровая улитка изчезла, и по оставленному ею слизистому слѣду можно было видѣть, что она ушла черезъ стѣну въ сосѣдній, хорошо воздѣланный садъ. Ландедель заключилъ изъ этого, что она покинула своего *больного* товарища; но черезъ сутки она вернулась (почему же именно она, не какая-нибудь другая?) и, очевидно (?), сообщила ему объ удачныхъ результатахъ своихъ поисковъ, потому что обѣ улитки по тому же слѣду исчезли за стѣной“.

Такое заключеніе при оцѣнкѣ фактовъ изъ жизни животныхъ *по аналогіи съ дѣятельностью человѣка* не только законно, но другимъ и быть не можетъ.

Въ самомъ дѣлѣ, разсуждая за животныхъ по способу разсужденія людей, мы получаемъ слѣдующій рядъ посы-

---

[1]) Стр. 136.

локъ и заключеній. „Когда сильнѣйшій изъ двухъ товарищей уходитъ искать болѣе подходящихъ условій и, найдя требуемое, возвращается за слабѣйшимъ и уводитъ его съ собою, то, очевидно, стало быть, что ушедшій заботится объ оставленномъ, помнитъ о необходимости помочь ему и, найдя для этого средства, сообщаетъ о результатахъ, которые послѣдній принимаетъ къ свѣдѣнію и ими руководствуется въ своемъ дальнѣйшемъ поведеніи. Если съ внѣшней, формальной стороны явленіе, описанное Ландеделемъ для улитокъ, представляется сходнымъ съ тѣмъ, что мы наблюдаемъ у людей, то стало быть и внутренняя сторона явленія, его смыслъ, остается тѣмъ же. Мы, правда, не знаемъ пока способовъ, какими улитки могутъ сообщать о своихъ наблюденіяхъ другъ другу, но предполагать это въ виду всей совокупности частныхъ актовъ цѣлаго мы имѣемъ полное право".

Если бы однако заключенія эти были справедливыми, если бы улики обладали способностями сообщать другъ другу о своихъ наблюденіяхъ, почему же мы не всегда можемъ наблюдать эти явленія? Почему эти животныя не проявляютъ тѣхъ умственныхъ способностей въ своей дѣятельности, которыхъ мы имѣемъ право ожидать, разъ признаемъ за ними способность къ сообщенію другъ другу о своихъ наблюденіяхъ?

Что улитки уходятъ и возвращаются въ садъ черезъ заборъ, что многія изъ нихъ при этомъ двигаются по оставленному слѣду другой улитки,—это явленія довольно обычныя; но изъ такого рода фактовъ умозаключить, что улитка оказалась способной сдѣлать оцѣнку культурѣ одного сада, даже не осмотрѣвъ его, остаться ею недовольной и потому отправиться искать другой, все время помня о своемъ слабомъ товарищѣ, потомъ изслѣдовать культуру другого сада, сравнивать эти двѣ культуры, необходимо при этомъ представлять въ своемъ воображеніи то ту, то другую; далѣе, сдѣлавъ сравненіе и помня, что ея товарищъ, который, какъ это ей, разумѣется, должно быть извѣстно, слабъ,

самъ новаго мѣста искать не можетъ и ее дожидается (ибо иначе зачѣмъ же было за нимъ возвращаться?), — возвратиться къ нему по замѣченной дорогѣ, въ замѣченное мѣсто и, „очевидно, сообщивъ объ удачныхъ результатахъ своихъ поисковъ", увести слабаго по знакомой дорогѣ въ хорошо культивированный садъ, едва ли представляется возможнымъ. Утвержденіе Ландеделя тѣмъ невѣроятнѣе, что виноградниковая улитка водится всюду въ сухихъ, преимущественно холмистыхъ мѣстахъ, заросшихъ травою и кустарникомъ, такъ что хорошо культивированнаго сада ей въ сущности и не нужно вовсе, а зрѣніе ея такъ несовершенно, что способность различать формы предметовъ болѣе чѣмъ сомнительна.

Не менѣе интересной въ смыслѣ характеристики метода аналогіи, отзывается и исторія одного сверчка.

Дарвинъ (со словъ Köpen'а) сообщаетъ о случаѣ проявленія этимъ животнымъ чувства альтруизма. Домашній сверчокъ, когда ночью его неожиданно накрòютъ стаканомъ, кричитъ *„ради предупрежденія своей братіи"* [1]).

Гдѣ же основанія для такого вывода? Они, очевидно, заключаются въ аналогіи съ тѣмъ, что когда человѣкъ неожиданно подвергается нападенію непріятеля, то кричитъ или съ цѣлью призвать на помощь, или съ цѣлью предупредить своихъ товарищей объ угрожающей опасности.

Сдѣланное толкованіе, несмотря на его правдоподобность, не можетъ, однако, быть признано справедливымъ, и вотъ почему. Что значитъ кричать для предупрежденія объ опасности? Это значитъ, во-первыхъ, что кричащая особь *знаетъ*, что у нея есть товарищи, о судьбѣ которыхъ ей надлежитъ заботиться, и такимъ образомъ обладаетъ очень высоко развитой степенью альтруизма, такъ какъ здѣсь чувство привязанности распространяется не на самку или дѣтей, но на товарищей; во-вторыхъ, это значитъ, что кричащій *понимаетъ*, что положеніе, въ которомъ онъ очу-

---

1) Ibid., стр. 143.

тился, — опасное положеніе и можетъ быть опаснымъ для товарищей. Другими словами, это значитъ совершить разумное дѣйствіе, чрезвычайно высокой сложности.

Что же на самомъ дѣлѣ представляетъ собою описанный Дарвиномъ крикъ сверчка? Оказывается, во-первыхъ, что эти животныя очень злобны; если посадить нѣсколько сверчковъ въ такое помѣщеніе, въ которомъ слабѣйшіе не могутъ легко ускользнуть отъ сильнѣйшихъ, то послѣдніе поѣдаютъ первыхъ. Полевые сверчки даже на свободѣ нападаютъ другъ на друга, и побѣдившій исправно лакомится своимъ „товарищемъ". Далѣе оказывается, что домашній сверчокъ—крайне осторожное животное, какъ это всякій можетъ самъ провѣрить: шаги человѣка заставляютъ его тотчасъ же смолкать; обнаруживъ опасность, онъ,—и это совершенно естественно, — прежде всего умолкаетъ, чтобы не навлечь ее на себя.

Изъ сказаннаго выходитъ, что крайне *осторожный* сверчокъ, тотчасъ же умолкающій при угрожающей *ему* опасности, когда его внезапно накроютъ стаканомъ, начинаетъ кричать для предупрежденія товарищей, которыми въ обыкновенное время самъ закусываетъ... Выходитъ, очевидно, несообразность, которая еще болѣе усугубляется тѣмъ фактомъ, что сверчокъ, пойманный и положенный въ маленькую коробку, перестаетъ кричать вовсе.

Дѣло же объясняется очень просто. Сверчокъ, о которомъ идетъ рѣчь, не боится огня. Если осторожно, не шумя, подносить свѣчку къ той трещинѣ, въ которой скрывается животное, то оно выползаетъ изъ нея и, не понимая, разумѣется, опасности, начинаетъ спокойно прогуливаться и кричать, т.-е. продолжаетъ на виду у человѣка, котораго не замѣчаетъ, продѣлывать то же, что продѣлывалъ въ потемкахъ. Этимъ, какъ извѣстно, пользуются, чтобы поймать непрошеннаго гостя и большею частью съ успѣхомъ. Теперь, если въ то время, когда сверчокъ вышелъ на огонь, внезапно прикрыть его стекляннымъ стаканомъ, то онъ не замѣтитъ происшедшаго и поэтому или про-

должаетъ кричать, если кричалъ передъ тѣмъ, или молчать, если молчалъ до этого; въ обоихъ случаяхъ такъ же мало заботясь о товарищахъ, какъ и въ то время, когда ими закусываетъ. Но если стаканъ опустить не внезапно, а такъ, чтобы сверчокъ его замѣтилъ, то онъ немедленно умолкнетъ. Таковъ фактъ при его ближайшемъ изученіи.

Совершенно такими же ненаучными приходится признать и тѣ разсужденія, которыя мы встрѣчаемъ по поводу взаимной привязанности у пчелъ и муравьевъ.

Кому, напримѣръ, не доводилось, если не читать, то слышать разсказы о тѣсной дружбѣ пчелъ одного роя, о ихъ взаимной любви, о радости, съ которой привѣтствуются „молодыя гражданки" своими сестрами по выходѣ на свѣтъ изъ ячеекъ, о томъ, какъ онѣ при этомъ облизываются и кормятся старыми особями, о взаимопомощи членовъ одного „государства съ высоко развитой общественной жизнью", о попеченіи и преданности царицѣ, о звукахъ удовольствія въ одномъ случаѣ и зловѣщемъ жужжаніи въ другомъ и множествѣ другихъ явленій однородныхъ, или тождественныхъ, по своему психилогическому значенію.

Въ числѣ тысячъ страницъ, напечатанныхъ на всѣхъ языкахъ, по вопросу о взаимной любви пчелъ „одного государства" другъ къ другу и многочисленныхъ, иногда остроумныхъ соображеній, которыми эта любовь доказывается фактами „совершенно очевидными", мы встрѣчаемъ, однако, и мнѣнія противоположныя, основанныя уже не на аналогіи, а на опытахъ и наблюденіи.

„Не только нельзя открыть какого-либо доказательства любви между пчелами, — говоритъ, напримѣръ, извѣстный біологъ Леббокъ, — но онѣ кажутся вполнѣ черствыми и въ высшей степени равнодушными другъ къ другу". „Мнѣ случалось, — продолжаетъ авторъ, — порою убивать пчелъ, но я никогда не замѣчалъ, чтобы другія обращали на это хотя малѣйшее вниманіе. Такъ, 11 октября я давилъ пчелу неподалеку отъ другой, которая кормилась въ сущности такъ близко, что онѣ касались одна другой крыльями; одна-

ко, оставшаяся въ живыхъ не обратила вниманія на смерть своей сестры; она продолжала кормиться съ такимъ же спокойствіемъ и удовольствіемъ, какъ будто ничего и не случилось. Когда давленіе было прекращено, она осталась подлѣ трупа безъ всякаго знака опасенія, печали или узнаванія. Она, очевидно, не чувствовала ни малѣйшаго волненія по случаю смерти своей сестры и не выказывала ни малѣйшей тревоги, что и ее можетъ постигнуть та же судьба. Далѣе, я не разъ въ то время, когда одна пчела кормилась, держалъ другую за ногу подлѣ нея; плѣнница, конечно, старалась вырваться и жужжала такъ громко, какъ только могла; но кормившаяся пчела не обращала на это никакого вниманія. Поэтому онѣ не только далеки отъ того, чтобы любить другъ друга, но я сомнѣваюсь, чтобы пчелы чувствовали какую-либо нѣжность одна къ другой [1]).

Ссылаясь на Леббока, я вовсе не хочу сказать, чтобы онъ самъ былъ чуждъ ошибокъ въ оцѣнкѣ даже тѣхъ явленій жизни пчелъ, по поводу которыхъ вноситъ такія существенныя поправки, какъ только-что указанныя.

Поскольку онъ держится почвы фактовъ, ученый остается близкимъ къ истинѣ, отъ которой, однако, удаляется тотчасъ же, какъ только приходитъ на почву сужденій по аналогіи.

Начать съ самой задачи Леббока: подмѣтить у пчелы, сосѣдки раздавленной, — „знаки *печали* или *узнаванія*“; одна постановка вопроса „о чувствѣ волненія по случаю смерти ея сестры и тревоги о томъ, что и ее можетъ постигнуть та же судьба“, — переноситъ толкованіе явленія на такую почву, на которой не можетъ быть двухъ одинаковыхъ мнѣній.

Въ самомъ дѣлѣ, пчела, — говоритъ Леббокъ, — продолжала „спокойно и съ удовольствіемъ“ кормиться медомъ рядомъ съ трагически погибшей сестрой; но, — могутъ спросить его, — въ чемъ же было выражено это удовольствіе и

1) „Муравьи, пчелы и осы“. Леббока, стр. 282, 283. Перев. Аверкіева.

покой? Вѣдь самъ же авторъ на стр. 281 говоритъ, что *пристрастіе пчелъ къ меду можетъ быть скорѣе приписано ихъ заботѣ объ общемъ благѣ, чѣмъ желанію личнаго удовольствія,*—откуда слѣдуетъ прежде всего, что объ удовольствіи оставшейся въ живыхъ сестры говорить съ увѣренностью невозможно; и далѣе, если бы оно и было на лицо, такъ можетъ быть смыслъ описаннаго факта вовсе иной, чѣмъ онъ показался Леббоку? Можетъ быть трагическая смерть пчелы вызвала волненіе и тревогу въ груди ея сосѣдки, но она поборола въ себѣ эти чувства во имя *общаго блага,* заботы о которомъ обязывали ее набить свой зобъ стоящею передъ нею пищею? Если дѣлать объясненія явленій психологіи на основаніи аналогій дѣятельности животныхъ съ дѣятельностью человѣка,—а субъективный методъ основанъ именно на этихъ аналогіяхъ, — то почему же, ставя вопросъ о волненіи пчелы, свидѣтельницы трагедіи гибели ея сестры, и тревогѣ ея о собственной судьбѣ, не искать отвѣта въ тѣхъ же аналогіяхъ, т.-е. въ психологическихъ мотивахъ человѣка при соотвѣтствующихъ обстоятельствахъ?

Что касается до другого факта, по мнѣнію Леббока, удостовѣряющаго равнодушіе пчелъ другъ къ другу, то онъ представляется еще менѣе убѣдительнымъ.

Пчела, которую экспериментаторъ держалъ за ножку, жужжала такъ громко, какъ только могла, а кормившаяся подлѣ нея сестра не обращала на нее никакого вниманія. Но что же изъ этого слѣдуетъ? Во-первыхъ, мы не знаемъ, одного или разныхъ роевъ были эти пчелы; а во-вторыхъ, Леббокъ на стр. 286 и 287 говоритъ и доказываетъ цѣлымъ рядомъ опытовъ, самыхъ разнообразныхъ, что никакой шумъ, никакой звукъ не обращаетъ на себя ни малѣйшаго ихъ вниманія: ни скрипка, ни свистокъ, ни камертонъ, ни крикъ пчелами не замѣчаются вовсе. Если это такъ, — а Леббокъ — экспериментаторъ достаточно добросовѣстный и точный, чтобы ему можно было вѣрить, — то гдѣ же основаніе для заключенія о равнодушіи пчелы къ

ея, быть можетъ, „незнакомой“ сосѣдкѣ только вслѣдствіе того, что она не обращала вниманія на громкое ея жужжаніе? Интересно, что, упоминая о мнѣніяхъ, по которымъ внутреннее психическое состояніе пчелъ выражается звуками (зловѣщее и радостное жужжаніе крыльевъ), Леббокъ говоритъ, что это обстоятельство само по себѣ заставляетъ предполагать у нихъ присутствіе слуха, котораго онъ не намѣренъ отрицать, хотя фактовъ, которыми существованіе слуха могло бы быть удостовѣрено, у него нѣтъ, а такихъ, которые доказываютъ противное, очень много. Правда, что для выхода изъ такой дилеммы авторъ отсылаетъ насъ къ главѣ о слухѣ муравьевъ, которую онъ заканчиваетъ завѣреніемъ, что муравьи производятъ и слышатъ звуки, которыхъ мы не можемъ слышать; но правда и то, что самъ Леббокъ не могъ слышать ни одного, издаваемаго муравьями звука даже при помощи микрофона Белля, дававшаго ему возможность улавливать звуки самихъ шаговъ этихъ насѣкомыхъ, а муравьи не слышатъ ни одного изъ звуковъ, которые слышитъ человѣкъ, и въ такой степени не обращаютъ на эти звуки никакого вниманія, что Hubert [1]) и Forel [2]) считаютъ ихъ животными совершенно глухими.

Что касается муравьевъ и взаимной привязанности и симпатіи особей одной колоніи, то Леббокъ доказалъ, что у тѣхъ породъ этихъ животныхъ, надъ которыми онъ дѣлалъ опыты, эти чувства явно отсутствуютъ, или что по крайней мѣрѣ они развиты у нихъ несравненно слабѣе, нежели болѣе грубыя страсти.

Онъ попробовалъ закопать въ землю нѣсколько экземпляровъ Lasius niger на дорогѣ, по которой проходили эти муравьи; но ни одинъ изъ проходившихъ не сдѣлалъ попытки освободить заключенныхъ товарищей. Леббокъ повторялъ тотъ же опытъ надъ разными другими породами

---

1) Natural History of Ants.

2) Fourmis de la Suisse.

и съ тѣмъ же результатомъ. Даже и тогда, когда попавшіе въ бѣду муравьи были на глазахъ у товарищей, тѣ не оказали имъ помощи.

Леббокъ говоритъ, что въ доказательство этого онъ могъ бы привести сколько угодно примѣровъ. Такъ, если случалось, что нѣсколько штукъ муравьевъ завязали въ меду, товарищи ихъ продолжали наслаждаться медомъ, совершенно пренебрегая своими злополучными друзьями, и даже когда послѣдніе совсѣмъ тонули, первые не обращали на нихъ ни малѣйшаго вниманія.

Казалось бы послѣ этого, что если есть породы муравьевъ, надъ которыми Леббокъ не сдѣлалъ своихъ тщательныхъ опытовъ и про которыхъ другіе наблюдатели все еще продолжаютъ разсказывать чудеса о взаимной привязанности и любви другъ къ другу по аналогіи, то изъ этого слѣдуетъ лишь одинъ выводъ: разсказы эти такъ же ошибочны, какъ и тѣ, которые послѣ Hubert'а повторялись сотнями скороспѣлыхъ наблюдателей, вынужденныхъ, наконецъ, замолчать подъ давленіемъ точнаго знанія. На дѣлѣ выходитъ, однако, другое. Сторонники построенныхъ на аналогіи съ человѣкомъ заключеній о душевной жизни низшихъ животныхъ, вынужденные отступить передъ очевидностью результатовъ опыта надъ данными явленіями въ жизни муравьевъ даннаго вида, выставляютъ непровѣренныя наблюденія надъ другими *видами*.

Такъ, приведя наблюденія Леббока, Ромэнсъ говоритъ, что если у тѣхъ породъ, которыя изслѣдовалъ названный ученый, присутствіе такихъ эмоцій является сомнительнымъ, зато у другихъ породъ оно оказывается несомнѣннымъ, и приводитъ слѣдующее мнѣніе Моггриджа: бросая въ воду больныхъ и мертвыхъ на видъ товарищей, муравьи дѣлаютъ это „частью для того, чтобы отдѣлаться отъ нихъ, частью же, быть можетъ, думая облегчить ихъ по возможности, ибо я самъ видѣлъ однажды, какъ одинъ муравей несъ другого по хворостинѣ, служившей муравьямъ дорожкой къ водѣ и, погрузивъ его въ воду на нѣсколько секундъ,

подняль снова, заботливо понесъ назадъ и положилъ на солнце, чтобы тотъ обсохъ и поправился".

Трудно придумать большую несообразность, чѣмъ приведенная, и въ смыслѣ описанія факта и въ смыслѣ его толкованія. Читая подобные анекдоты, рѣшительно не знаешь, чему удивляться болѣе: тому ли, кто ихъ изобрѣлъ, или тому, кто ихъ цитируетъ въ книгѣ, претендующей на научное значеніе.

Приведу здѣсь еще одинъ примѣръ, отлично иллюстрирующій достоинство метода аналогій въ оцѣнкѣ психическихъ способностей животныхъ.

Дарвинъ [1]), ссылаясь на Hubert'а, изслѣдователя, „въ осмотрительности котораго, — прибавляетъ онъ, — никто, конечно, не усомнится", утверждаетъ, что муравьи обладаютъ „прекрасною памятью", такъ какъ по прошествіи четырехъ мѣсяцевъ „узнаютъ другъ друга"; сведенные вмѣстѣ, они принимаются ласкаться усиками; если бы они были *незнакомы* другъ другу, то стали бы, наоборотъ, „сражаться". Наблюденіе это Дарвинъ считаетъ вполнѣ удовлетворяющимъ требованію „лучшихъ" наблюденій.

Путь разсужденія наблюдателя, очевидно, былъ таковъ. „Люди, разбившіеся на нѣсколько враждующихъ между собою группъ, преслѣдуютъ членовъ чужой, защищаютъ и ухаживаютъ за членами своей группы. Руководятся они для различія однихъ отъ другихъ рядомъ признаковъ или условно ими придуманныхъ (знамя, костюмъ, пароль и т. д., и т. д.), или такими индивидуальными особенностями узнаваемаго, которыя, какъ черты лица, голосъ, походка и другія, дѣлаютъ его отличнымъ отъ всѣхъ остальныхъ людей".

Съ внѣшней стороны различные муравейники представляютъ такія же, какъ и въ сказанномъ примѣрѣ, враждующія между собою группы. Особи разныхъ муравейниковъ нападаютъ другъ на друга, члены одного общества, напротивъ, ласкаютъ другъ друга и признаютъ въ нихъ „своихъ"

---

1) „Происх. видовъ", перев. Сѣченова. Т. I, стр. 417.

Отсюда по аналогіи выводъ таковъ: муравьи одной колоніи, какъ знакомые между собою люди, обладаютъ способностью узнавать другъ друга.

Руководясь тѣмъ же субъективнымъ методомъ и выходя изъ того же сравненія дѣятельности муравьевъ съ аналогичною дѣятельностью людей, можно, однако, придти къ выводу и совершенно противоположному. Въ самомъ дѣлѣ, что такое значитъ узнать знакомаго? Это значитъ прежде всего, что существо, обладающее такой способностью, умѣетъ *выдѣлить* группу такихъ признаковъ изъ многихъ другихъ, которые свойственны только данной особи; далѣе, что существо это обладаетъ способностью *удерживать въ памяти* такія выдѣленныя особенности болѣе или менѣе долгое время, и наконецъ, въ третьихъ: при встрѣчѣ съ отсутствовавшимъ знакомымъ,—на основаніи вышеизложенныхъ данныхъ, — *умозаключить* о необходимости оказать такія-то привѣтствія узнанному.

Человѣкъ, и нѣкоторыя высшія животныя, дѣйствительно, способны къ такому сложному психическому акту, какъ „узнаваніе“ другъ друга. Другой вопросъ: способны ли на это низшія животныя вообще, и муравьи въ частности, хотя съ внѣшней стороны ихъ дѣйствія и кажутся аналогичными сказанному психическому акту?

Кромѣ чисто теоретическихъ данныхъ, сотни наблюденій доказываютъ намъ, что ни муравьямъ, ни какимъ-либо другимъ насѣкомымъ такое сложное чувство, какъ личное узнаваніе, не доступно; что въ тѣхъ случаяхъ, когда мы имѣемъ явленія, по своимъ внѣшнимъ чертамъ сходныя съ „узнаваніемъ“, его психическая природа оказывается иною, чѣмъ кажется на первый взглядъ.

Одинъ изъ убѣдительныхъ аргументовъ въ доказательство того, что „узнаваніе“ муравьевъ не есть „личное“, и что, стало быть, оно ничего общаго съ этимъ психическимъ актомъ высшихъ животныхъ не имѣетъ, приводится Леббокомъ.

Думая, что эти факты могутъ быть объяснены только тѣмъ, что или всѣ муравьи одного гнѣзда имѣютъ свой

особый запахъ, или что всѣ члены одной и той же общины прибѣгаютъ къ какому-нибудь опредѣленному паролю или знаку, Леббокъ, чтобы провѣрить это предположеніе, взялъ нѣсколько муравьевъ изъ гнѣзда, когда они находились еще въ состояніи личинокъ, и, когда они вышли изъ личинокъ, перенесъ ихъ обратно въ гнѣздо, изъ котораго они были взяты. Разумѣется, въ этомъ случаѣ муравьи, оставшіеся въ гнѣздѣ, не могли *видѣть* тѣхъ, которые были удалены изъ гнѣзда, ибо личинка муравья такъ же мало похожа на взрослое насѣкомое, какъ червякъ на жука; невозможно также предположить, чтобы муравей, вышедшій изъ личинки внѣ родного гнѣзда, могъ, ставши взрослымъ насѣкомымъ, удержать запахъ, принадлежащій его гнѣзду, тѣмъ болѣе, что его выводили муравьи чужого гнѣзда [1]). Неосновательно, наконецъ, было бы думать, чтобы животное, будучи еще въ стадіи личинки, могло научиться какому-нибудь знаку, употребляемому въ смыслѣ пароля взрослыми животными. И, однако, несмотря на то, что всѣ эти возможныя гипотезы вполнѣ, повидимому, исключаются условіями опыта, результатъ его ясно показалъ, что муравьи узнаютъ въ своихъ преобразившихся личинкахъ природныхъ членовъ своей общины.

Леббокъ пошелъ въ своихъ опытахъ еще дальше; онъ попробовалъ удалить нѣсколькихъ муравьевъ изъ гнѣзда въ еще болѣе ранній періодъ ихъ жизни. Въ сентябрѣ, когда не бываетъ ни личинокъ, ни яицъ, онъ раздѣлилъ гнѣздо на двѣ половины, въ каждой изъ которыхъ оставилъ по маткѣ. Въ слѣдующемъ апрѣлѣ обѣ матки начали класть яйца, а въ августѣ, т.-е. почти черезъ годъ послѣ раздѣленія гнѣзда, Леббокъ взялъ изъ одного отдѣленія нѣсколько муравьевъ, вновь вышедшихъ изъ личинокъ, и перенесъ ихъ въ другое отдѣленіе, и обратно. Въ обоихъ случаяхъ всѣ муравьи были приняты дружелюбно членами

---

1) Нужно замѣтить, что хотя муравьи нападаютъ на чужихъ муравьевъ, перенесенныхъ къ нимъ изъ другихъ гнѣздъ, они внимательно ухаживаютъ за перенесенными къ нимъ чужими личинками.

другой половины раздѣленнаго гнѣзда, хотя каждаго чужестранца въ обоихъ отдѣленіяхъ неизмѣнно убивали. И, однако, муравьи, которыхъ родственныя имъ особи другого отдѣленія неизмѣнно признавали такимъ образомъ своими друзьями, никогда, ни даже въ стадіи яйца, не бывали раньше въ этомъ отдѣленіи.

Изъ сказаннаго ясно, что „узнаваніе“ муравьевъ *не есть личное*,—и вопросъ объ этомъ падаетъ самъ собою на почвѣ наблюденія и опыта, но не на почвѣ аналогіи дѣйствій животныхъ съ дѣйствіями человѣка, разумѣется: здѣсь муравьи попрежнему считаются способными узнавать другъ друга, какъ люди, и еще долго будутъ надѣляться этими способностями.

Въ заключеніе скажу нѣсколько словъ о такъ-называемомъ „языкѣ безпозвоночныхъ животныхъ“, къ предположенію котораго привела оцѣнка нѣкоторыхъ явленій въ жизни насѣкомыхъ по той же аналогіи съ человѣкомъ, которая надѣлила ихъ чудесами сообразительности, ума и памяти.

Hubert, сколько я знаю, первый высказалъ мысль о томъ, что усики муравьевъ употребляются ими на полѣ сраженія для сообщенія о предстоящей опасности и для убѣжденія въ принадлежности къ ихъ партіи въ случаѣ свалки съ врагомъ; что эти органы употребляются внутри муравейника ради увѣдомленія товарищей о томъ, что есть солнце, столь благопріятное для развитія личинокъ, равно при набѣгахъ и переселеніяхъ для указанія дороги, при ихъ выходахъ за запасами, для опредѣленія времени отправленія и т. д. Въ другомъ мѣстѣ онъ также говоритъ, что если муравей встрѣтится съ кѣмъ-либо изъ своихъ товарищей по гнѣзду, то онъ, прикосновеніемъ усиковъ, направляетъ его на правильную дорогу.

Ссылаясь на Hubert'а, Дарвинъ утверждаетъ, что муравьи обладаютъ способностью сообщать другъ другу свои мысли посредствомъ щупалецъ. Кирби и Спенсъ [1]) рѣшаютъ во-

[1]) Introduction to Entomologie. T. II.

просъ еще въ болѣе широкихъ предѣлахъ и утверждаютъ, что общежительныя перепончатокрылыя насѣкомыя имѣютъ средство сообщать одинъ другому свѣдѣнія о разныхъ обстоятельствахъ и употребляютъ родъ языка, который взаимно понимаютъ, и который не ограничивается только передачею извѣстія о приближеніи или отсутствіи опасности; онъ также распространяется и на всѣ другіе случаи, когда имъ надо сообщить другъ другу свои мысли.

Вундтъ же въ своей книгѣ: „Душа человѣка и животныхъ“—говоритъ уже не о чемъ то „въ родѣ языка“ безпозвоночныхъ животныхъ, а категорически утверждаетъ, что „явленія общественной жизни ясно указываютъ на существованіе языка у муравьевъ, пчелъ, термитовъ; а языкъ“,—присовокупляетъ авторъ,—„возможенъ только на довольно высокой ступени психическаго развитія, котораго онъ бываетъ продуктомъ“ [1]).

Но вотъ къ оцѣнкѣ тѣхъ же явленій приступаетъ Леббокъ пріемами, которые сполна устраняютъ сужденія, высказанныя по аналогіи. Авторъ начинаетъ съ заявленія, что „показанія Hubert'а въ высшей степени интересны, и весьма жаль, что онъ не сообщилъ намъ въ подробности тѣхъ доказательствъ, на коихъ онѣ основываются“. „Въ другомъ мѣстѣ, правда, Hubert говоритъ самъ: „если у нихъ есть языкъ, то я не могу привести тому очень много доказательствъ“. „Къ несчастью, однако, глава, которую онъ посвятилъ этому важному предмету (говоритъ Леббокъ), весьма коротка и наполнена скорѣе общими положеніями, чѣмъ частными опытами и наблюденіями, на коихъ основаны эти положенія. Нѣтъ также серьезной попытки удостовѣриться въ природѣ, характерѣ и особенностяхъ этого языка. Если при помощи движеній этими органами (antenae) муравьи и пчелы могутъ ласкать, выражать любовь, страхъ, гнѣвъ и т. п., то изъ того еще не слѣдуетъ, чтобы они могли разсказывать происшествія или описывать мѣстности“.

---

1) Стр. 549.

Что касается до заключеній Кирби и Спенса, то, по мнѣнію Леббока, они построены на основаніи незаконченныхъ наблюденій.

Чрезвычайно остроумные наблюденія и опыты Леббока въ его книжкѣ: „Осы, пчелы и муравьи“ приводятъ насъ къ несомнѣнному заключенію, что способность муравьевъ разговаривать есть *не болѣе, какъ слѣдствіе ихъ зрительныхъ и обонятельныхъ способностей*. „Когда большое число муравьевъ ходитъ на кормежку, то они слѣдуютъ одинъ за другимъ, будучи также въ извѣстной мѣрѣ руководимы обоняніемъ. Фактъ, такимъ образомъ, не заставляетъ предполагать значительной способности къ сношенію другъ съ другомъ. Сверхъ того, существуютъ еще обстоятельства, которыя, повидимому, указываютъ, что ихъ способности въ этомъ отношеніи только ограниченныя“ (стр. 169).

Въ литературѣ вопроса существуетъ, правда, очень много „фактовъ“, которыми авторы пытаются установить способность низшихъ животныхъ „обмѣниваться мыслями и представленіями“; но ихъ убѣдительность еще ничтожнѣе тѣхъ соображеній, которыя выставляются въ защиту „языка у муравьевъ“.

Приведу одинъ изъ такихъ *фактовъ*.

Существуютъ жуки (Ateuchus pilullaris), которые для своихъ личинокъ собираютъ матеріалъ по проѣзжимъ дорогамъ и устраиваютъ изъ него родъ коконовъ, по изготовленіи ихъ жуки скатываютъ коконъ съ дороги въ сторону и зарываютъ въ землю. „Случилось однажды такъ, что жукъ былъ не въ силахъ докатить кокона до надлежащаго мѣста. Какъ быть? Подумавъ немного, жукъ оставляетъ свой коконъ и улетаетъ. По прошествіи нѣкотораго времени онъ возвращается обратно, но уже не одинъ, а съ товарищами“. Очевидно, говоритъ Пуше, сообщивъ сказанное происшествіе, онъ *„разсказалъ* имъ о своемъ затрудненіи и было бы интересно знать, что именно разсказалъ онъ имъ“.

Вундтъ [1]) говоритъ по этому поводу слѣдующее: „Нельзя

[1]) Душа человѣка и животныхъ, стр. 547.

не видѣть размышленія въ томъ, что когда жукъ пріутака-пилюля не въ состояніи сдвинуть съ мѣста приготовленный имъ навозный шарикъ (для яйца), то на помощь ему спѣшатъ другіе. Это доказываетъ, что жуки, приходящіе на помощь, способны познавать препятствія и разсудить, что совокупныя усилія приводятъ къ лучшимъ результатамъ, нежели отдѣльныя".

Казалось бы, что прежде, чѣмъ дѣлать такіе выводы, слѣдовало бы задаться вопросомъ: кто же собственно наблюдалъ тотъ фактъ, который послужилъ основаніемъ для этихъ выводовъ? Но вопросъ этотъ никѣмъ изъ цитировавшихъ описанное явленіе писателей поднятъ не былъ, и надо очень долго разыскивать имя того, кѣмъ было сдѣлано наблюденіе, о которомъ идетъ рѣчь, чтобы въ концѣ концовъ узнать, что этимъ наблюдателемъ былъ какой-то никому неизвѣстный, но очень „правдивый" германскій художникъ.

Нѣтъ ни малѣйшаго сомнѣнія, разумѣется, что если бы сообщеніе художника не являлось подтвержденіемъ заранѣе составленнаго натуралистомъ мнѣнія, Пуше никогда бы имъ не воспользовался, въ качествѣ аргумента. Не даромъ онъ умолчалъ объ имени сообщившаго наблюденіе, а приводитъ его, какъ обстоятельство въ такой степени вѣроятное и естественное, что вдаваться въ разсужденія о его источникѣ и достовѣрности нѣтъ ни малѣйшаго основанія.

Мнѣ не одинъ разъ приходилось наблюдать этихъ жуковъ во время изготовленія ими коконовъ, и я считаю себя въ правѣ утверждать, что ничего подобнаго тому, о чемъ разсказываетъ „правдивый художникъ", не было. Мало этого: никогда для такой „временной ассоціаціи" не можетъ быть и повода, ибо заранѣе опредѣленнаго мѣста, къ которому коконъ будто бы долженъ быть доставленъ,—не существуетъ. Жукъ, изготовивъ коконъ изъ навоза, начинаетъ его катить, не съ цѣлью доставить его куда-либо, а для того, чтобы изготовленный матеріалъ покрылся слоемъ песчинокъ, земли, сухихъ растеній и т. п. Предметы эти при-

стаютъ къ шару потому, что жукъ, по мѣрѣ того, какъ его катитъ, непрерывно выдѣляетъ изъ своего абдомена липкое вещество, которое обматываетъ коконъ, какъ нить—клубокъ. Убѣдиться въ этомъ чрезвычайно легко, такъ какъ жукъ продѣлываетъ свою манипуляцію даже на ладони руки, гдѣ, кстати сказать, она теряетъ всякій смыслъ.

Что катаніе шара имѣетъ только указанное значеніе, и что никакого заранѣе намѣченнаго мѣста, къ которому жукъ долженъ докатить свое издѣліе, а его товарищи ему помочь на пути, въ случаѣ затрудненія, не существуетъ,—въ этомъ, кромѣ совершенно очевиднаго смысла работы, насъ убѣждаетъ еще и тотъ фактъ, что когда жукъ, окончивъ работу, собирается сдѣлать ямку, чтобы закопать въ ней коконъ, то его вмѣстѣ съ кокономъ можно перенести въ другое мѣсто и видѣть, какъ здѣсь начинается изготовленіе новой ямки; давъ жуку поработать, можно перенести его съ кокономъ въ третье, четвертое, и т. д., мѣсто, вездѣ наблюдая одно и то же явленіе: закапываніе кокона въ землю.

Ясно, что жуки катаютъ коконъ по землѣ съ цѣлями, для выполненія которыхъ имъ никакой помощи не нужно; а когда объемъ кокона достигаетъ требуемой величины, то онъ закапывается тамъ, гдѣ первая часть работы кончена. Что же наблюдалъ „правдивый художникъ?" Онъ наблюдалъ явленіе, которое можетъ провѣрить каждый натуралистъ: жуки Sisyphus Schäfferii, какъ я это видалъ не одинъ разъ на восточномъ побережьи Чернаго моря, попавши со своимъ кокономъ въ затруднительное положеніе, наприм., въ яму, изъ которой не могутъ выбраться со своею ношею, и по свойству грунта не могутъ закопать ее, вылѣзая на поверхность и обрываясь, нерѣдко роняютъ свой коконъ; разыскивая его, они натыкаются на другую пару жуковъ въ томъ-же мѣстѣ, съ кокономъ въ ножкахъ; а такъ какъ *своего* они не могутъ отличить отъ чужого (я установилъ это заключеніе множествомъ опытовъ, всегда съ одинаковымъ результатомъ), то выронившіе коконъ жуки и вре-

менно его не нашедшіе начинаютъ работать надъ чужимъ кокономъ по трое, а иногда и въ четверомъ, прерывая время отъ времени свою „общую" работу тѣмъ, что владѣльцы собственники энергично *отгоняютъ* пришельцевъ. Стоитъ однако подложить къ этимъ „совмѣстнымъ труженикамъ" валяющійся въ сторонѣ коконъ, какъ тотчасъ же парочка сотрудниковъ прекращаетъ сотрудничество, и либо та, либо другая изъ нихъ берется за свою собственную работу съ подложеннымъ кокономъ.

Можно было бы привести сотни, если не тысячи подобнаго же рода *фактовъ* и воззрѣній, построенныхъ на методѣ аналогіи, помощью которыхъ устанавливаются сложныя психическія способности у безпозвоночныхъ животныхъ. Но для нашей цѣли, то-есть для выясненія того, почему я, вопреки мнѣнію Вундта, Ромэнса и другихъ сторонниковъ метода аналогіи, какъ единственномъ въ познаваніи психологіи животныхъ, не только не считаю его таковымъ, не только полагаю вовсе не примѣнимымъ къ выясненію психологіи безпозвоночныхъ животныхъ, но и по отношенію къ позвоночнымъ животнымъ, въ изученіи которыхъ онъ можетъ быть допущенъ, нахожу примѣненіе его возможнымъ лишь съ крайнею осторожностью и при непремѣнномъ условіи провѣрки заключенія другими методами.

Мы имѣемъ полное основаніе говорить о привязанности или гнѣвѣ собаки, имѣемъ полное основаніе утверждать существованіе разумныхъ способностей у высшихъ животныхъ, изъ которыхъ нѣкоторыя достигаютъ въ этомъ отношеніи очень высокаго развитія. Но предполагать эти чувства и способности у пчелъ, у муравьевъ, у червей, у медузъ, у гидръ и инфузорій, дѣлая заключенія о ихъ душевныхъ состояніяхъ по аналогіи съ человѣкомъ,—нѣтъ никакого основанія, до тѣхъ поръ, пока не будетъ научно доказана законность такой аналогіи,—вопреки полному различію въ строеніи этихъ организмовъ отъ организма человѣческаго. Въ настоящее же время это не только не доказано, но всѣ данныя, установленныя въ условіяхъ наблюденія и опыта,

удостовѣряютъ, что въ вопросахъ о душевной жизни животныхъ, какъ и вездѣ, методъ аналогіи оказывается тѣмъ менѣе цѣннымъ, чѣмъ меньше сходны сравниваемые предметы.

Исходя изъ этого положенія, я не только не считаю методъ аналогіи научнымъ по отношенію къ животнымъ безпозвоночнымъ, я совершенно убѣжденъ, что въ интересахъ науки необходимо ее очистить отъ всѣхъ тѣхъ соображеній, которыя въ ней этимъ путемъ построены, а факты, доставленные господами любителями и любительницами природы, безъ исключенія либо вычеркнуть, либо подвергнуть пересмотру и провѣрки.

И до тѣхъ поръ, пока это не будетъ сдѣлано, серьезные натуралисты будутъ имѣть полное основаніе относиться съ недовѣріемъ къ *такой* наукѣ, которая по праву стяжала себѣ прозвище анекдотической зоологіи. Правда, эпитетъ этотъ пріурочивается лишь къ той части психологіи животныхъ, которая основана на данныхъ, добытыхъ путемъ „классическаго метода аналогіи", но вѣдь эта часть вслѣдствіе многолѣтней ея культуры, пока, въ смыслѣ объема, составляетъ львиную часть предмета. Въ книгѣ Ромэнса, напримѣръ, объ умѣ животныхъ мы на составляющихъ ее 400 страницахъ находимъ обширную коллекцію такихъ именно сообщеній мистеровъ N и мистрисъ M, иногда лично къ нему адресовавшихъ свои интересныя наблюденія и открытія въ области животной психологіи; и нисколько поэтому не удивляемся, находя въ ней сообщенія о „передовыхъ умахъ" въ общинѣ муравьевъ (39 стр.), о „юриспруденціи" среди этихъ животныхъ (стр. 95) и о разныхъ „общественныхъ положеніяхъ", и о „кастахъ" муравейника, и о „познаніяхъ въ области садоводства" (стр. 97), и объ „инженерномъ искусствѣ" (стр. 139) и о такихъ „свѣдѣніяхъ по тактикѣ", что даже человѣческая армія не могла бы дѣйствовать лучше и предусмотрительнѣе при опустошеніи иностраннаго города или крѣпости (стр. 77); и о способности передавать другъ другу свои „мысли", и о спо-

собности „узнавать“ друзей въ связи съ чувствомъ привязанности альтруизма и даже понятіемъ „объ общемъ благѣ“...

Пора, однако, понять, наконецъ, что если мы негодуемъ, когда кто-нибудь, не имѣя никакого понятія ни о политической экономіи, напримѣръ, или финансовомъ правѣ, случайно натолкнувшись на сложный вопросъ этихъ областей знанія, начнетъ, перевирая то, чего какъ слѣдуетъ понять *не можетъ*, трактовать и самую мѣру, и общіе вопросы науки, о которыхъ кое-что слышалъ изъ третьихъ рукъ,— пора понять, наконецъ, что если мы негодуемъ на такое безцеремонное отношеніе къ знанію и не только не принимаемъ въ расчетъ предлагаемую болтовню, но клеймимъ ее заслуженными эпитетами, то совершенно такъ же, и еще съ большимъ на это основаніемъ, должны мы относиться къ человѣку, который, не имѣя никакого понятія о томъ, что такое физіологія нервной системы и сравнительная психологія, случайно натолкнувшись на біологическое явленіе, для своего пониманія нуждающееся въ хорошемъ знакомствѣ съ основными принципами этихъ сложныхъ областей знанія, начнетъ, перепутывая то, что видѣлъ, съ тѣмъ, чего не видалъ, и что составляетъ результатъ его воображенія, трактовать и самый фактъ, котораго понять какъ слѣдуетъ не можетъ, и общіе вопросы науки, о которыхъ кое-что слышалъ изъ третьихъ рукъ! А мы не только слушаемъ, мы ссылаемся на такія наблюденія и мнѣнія. Мало того, мы на ихъ основаніи дѣлаемъ выводы и называемъ ихъ наукой!..

Біологическія наблюденія *очень трудны* и *нуждаются въ хорошей подготовкѣ*; это аксіома, которая въ доказательствахъ не нуждается. Довольно сказать, что не только любители, но даже спеціалисты зоологи дѣлаютъ въ этомъ отношеніи иногда поразительныя грубыя ошибки и не только въ оцѣнкѣ психологической природы явленій, которыя описываютъ, но въ самыхъ фактахъ изслѣдованія. Ashmeod. напримѣръ [1]), указываетъ на рядъ поучительныхъ ошибокъ

[1]) Ashmeod. The habits of the aculeata Hymenoptera. (Psyche. 1894 г.).

натуралистовъ въ наблюденіяхъ, касающихся явленій біологіи, *повидимому*, совершенно простыхъ и очевидныхъ для всякаго даже любителя.

Авторъ удостовѣряетъ, между прочимъ, что родъ Epeolus, вообще разсматриваемый какъ паразитическій, дѣлаетъ гнѣздо самъ. Такимъ же онъ признаетъ и *Sphécodes* (которыхъ P. Marchal считаетъ паразитами) и р. Passaloecus (который Shuckard и Kerchner считаютъ паразитами).

Не менѣе интересенъ, въ сказанномъ выше смыслѣ, и тотъ фактъ, что Hymenopter'ы вопреки утвержденію авторовъ о разнообразіи пищи нѣкоторыхъ изъ нихъ на самомъ дѣлѣ выбираютъ ее исключительно въ опредѣленныхъ группахъ, извѣстныхъ родахъ, а иногда ограничивается только опредѣленнымъ видомъ.

Такъ, Chlorion coeruleum, по свидѣтельству авторовъ, снабжаетъ свое гнѣздо то кузнечиками, то пауками; тогда какъ Ashmeod удостовѣряетъ, что это не вѣрно и что ошибка произошла вслѣдствіе смѣшенія Clor coerol., который снабжаетъ свое гнѣздо неизмѣнно прямокрылыми насѣкомыми, и Cholybdion coeruleum, который снабжаетъ свое гнѣздо пауками.

Источникомъ ошибокъ можетъ быть не одно только смѣшеніе видовъ, но и другія причины. Такъ Adyner'ы или Eumen'ы могутъ приносить свою добычу въ норы другихъ насѣкомыхъ. Такую ошибку сдѣлалъ, напримѣръ, Shuckard, утверждавшій, что Ammophila sabulosa, охотникъ за гусеницами, будто бы снабжаетъ свое гнѣздо пауками и т. д., и т. д., и т. д.

Легко себѣ представить теперь, къ какимъ результатамъ должны были привести и привели на самомъ дѣлѣ тѣ „наблюденія“ „любителей“, которыми считали возможнымъ пользоваться авторы, и какую цѣнность имѣютъ заключенія, построенныя на этомъ матерьялѣ!

А если ко всему этому мы присоединимъ еще, что не только поверхностныя наблюденія любителей, но и работы спеціалистовъ, кромѣ ошибокъ, не чужды вліянію предвзя-

тыхъ идей, что подъ давленіемъ этихъ идей они придаютъ занесеннымъ въ литературу фактамъ неодинаковое значеніе, подчеркивая одни и едва отмѣчая другіе, что методъ аналогіи, по самому своему существу, дѣлаетъ оцѣнку явленій на основаніи критеріевъ, почерпнутыхъ не изъ самыхъ явленій, а личнаго пониманія ихъ авторомъ, то не трудно будетъ себѣ представить, какой безграничный просторъ „логическимъ построеніямъ" онъ открываетъ, и къ какимъ выводамъ и заключеніямъ можетъ онъ привести въ концѣ концовъ!

Заключенія, первоначально сохраняющія аттрибуты научности, мало-по-малу начинаютъ превращаться въ нѣчто очень спорное, затѣмъ, сомнительное и, наконецъ, въ сплошную метафизику.

Вотъ картинка воззрѣній, которою мы и закончимъ главу о методахъ аналогіи, и которая представляетъ намъ серію логическихъ построеній цѣлой плеяды ученыхъ, созданную подъ вліяніемъ идеи монизма, когда протесты и возраженія на теорію Дарвина были опрокинуты въ главнѣйшихъ пунктахъ, и когда мысль, не сдерживаемая болѣе на этомъ пути, устремилась къ конечнымъ выводамъ и заключеніямъ.

Pouchet, описавши работу муравьевъ во время собиранія ими матеріала для постройки жилища, руководясь обычнымъ пріемомъ оцѣнки взятыхъ на выдержку явленій, такъ заключаетъ свое описаніе: тысячи чертъ удостовѣряютъ мысль, которая проводитъ, хочетъ, исполняетъ.

Основаніемъ такому заключенію можетъ послужить, и дѣйствительно, служитъ только одна аналогія съ дѣйствительностью человѣка. Подробности данныхъ явленій, однако, таковы, что заключеніе это на первый взглядъ не представляетъ ничего парадоксальнаго. Пойдемъ дальше по тому же пути аналогіи.

Передъ нами инфузорія. Устраивая себѣ жилище, она также выбираетъ, т.-е., выражаясь языкомъ Пуше, обсуждаетъ, также, очевидно, хочетъ, исполняетъ. Словомъ, и

здѣсь тѣ же тысячи чертъ, которыя удостовѣряютъ мысль. Какъ же быть? Логика и методъ обязываютъ насъ признать и тутъ тѣ же „духовныя способности", что и у муравьевъ, а сравнительная анатомія утверждаетъ, что нервная система у инфузорій не только не походитъ на человѣческую, а вовсе отсутствуетъ. Pouchet умышленно или случайно не коснулся вопроса о способности къ размышленію животнаго, которое для этого не имѣетъ надлежащаго субстрата. Но умозрительныя построенія—вещь соблазнительная, и людей, которые предпочитаютъ ея указанія указаніемъ очевидности, даже въ области естествознанія гораздо больше, чѣмъ такихъ, которые помнятъ уроки исторіи и классическое: errare humanum est. И вотъ мы знаемъ уже десятки авторовъ, которыхъ отсутствіе нервной системы у инфузоріи не остановило отъ признанія за ними способности мыслить въ виду тысячи чертъ, удостовѣряющихъ „желаніе, проведеніе, исполненіе".

Дѣло начинается, конечно, не вдругъ. Ценковскій, описывая дѣйствія амебы и Vampirella Spiragyra при отыскиваніи и принятіи пищи, говоритъ, что они такъ удивительны, что „сочтешь ихъ содѣйствіями существъ сознательныхъ". Это пока еще осторожное предположеніе строгаго ученаго, предположеніе, въ научности котораго сомнѣвается и самъ авторъ. Но вотъ Binet (La vie psychique des microorganismes. Rev. Philosophique 1887) уже прямо трактуетъ о сознательной психической жизни низшихъ животныхъ; одинъ изъ нашихъ ученыхъ, академикъ Фаминцинъ въ своей рѣчи на VIII Съѣздѣ Естествоиспытателей, говоря о „психической жизни простѣйшихъ представителей живыхъ существъ", утверждаетъ, что „едва ли возможно отрицать у рѣснитчатыхъ инфузорій проявленіе психической жизни и *разумныхъ волевыхъ актовъ*, которые заставляютъ предполагать въ инфузоріяхъ *сознательное отношеніе къ міру, ихъ окружающему*". Но если это такъ, то почему же не утверждать того же по адресу фагоцитовъ? Почему не утверждать, что эпителіальныя клѣточки

нашего кишечнаго канала, которыя вбираютъ въ себя пищу подобно тому же, какъ это дѣлаютъ свободныя одноклѣточныя животныя, тоже не дѣйствуютъ сознательно и *не имѣютъ своего міросозерцанія?* Это будетъ вѣдь только послѣдовательно. Почему не утверждать далѣе, что насѣкомоядныя растенія, которыхъ листья совершаютъ рядъ цѣлесообразныхъ движеній при ловлѣ добычи и умѣютъ различать годное отъ негоднаго, также не дѣйствуютъ сознательно и также не размышляютъ?

Логически разсуждая, конечно, не только можно, но и должно! Профессоръ К. А. Тимирязевъ поэтому отвѣчаетъ на вопросъ о томъ: обладаетъ ли растеніе сознаніемъ, слѣдующими словами [1]): „Если мы не откажемъ въ немъ низшимъ животнымъ, то почему же откажемъ въ немъ растенію? А если мы откажемъ въ немъ простѣйшему животному, то скажите, гдѣ же, на какой ступени органической лѣстницы лежитъ этотъ *порогъ* сознанія? Гдѣ та грань, за которой объектъ становится субъектомъ? Какъ выбраться изъ этой дилеммы? Не допустить ли, что сознаніе развито въ природѣ, что оно глухо тлѣетъ въ низшихъ существахъ и только яркой искрой вспыхиваетъ въ разумѣ человѣка? Или лучше, не остановиться ли тамъ, гдѣ порывается руководящая нить положительнаго знанія на томъ рубежѣ, за которымъ разстилается вѣчно влекущій въ свою заманчивую даль, вѣчно убѣгающій отъ пытливаго взора безпредѣльный просторъ умозрѣнія?“.

Нужно ли говорить о томъ, что я лично считаю мѣсто, въ которомъ „порывается руководящая нить положительныхъ знаній“, не только *лучшимъ* мѣстомъ для остановки въ разсужденіяхъ о предметѣ для ученаго, но и единственно возможнымъ мѣстомъ. Нужно ли говорить сверхъ того, что такая точка зрѣнія не составляетъ общаго правила и что многіе изъ ученыхъ, увлекаемые „заманчивымъ и безпредѣльнымъ просторомъ умозрѣнія“, пошли по пути этихъ умозрѣній еще дальше, чѣмъ названные.

---

1) Жизнь растеній. 3 изд., стр. 256.

Эдвардъ Эвелингъ, говоря о борьбѣ микробовъ, разсуждаетъ такимъ образомъ: „Если принципъ эволюціи вѣренъ, то животныя и растенія значительно разнятся между собою только въ высшихъ формахъ; въ низшихъ же формахъ они почти сливаются между собою и необходимо имѣютъ общее происхожденіе. Поэтому логически слѣдуетъ ожидать открытія нѣкоторыхъ проявленій разума и въ растительномъ царствѣ. Дѣйствительно, такія проявленія ума существуютъ. Движенія самыхъ простѣйшихъ растительныхъ и животныхъ организмовъ по направленію къ свѣту и этотъ выборъ ихъ между тѣмъ и другимъ родомъ свѣта, очевидно, доказываютъ въ нихъ присутствіе силы чувства, открытія и выбора между свѣтомъ и темнотою, между синимъ и краснымъ или оранжевымъ цвѣтомъ, однимъ словомъ, присутствіе того, что мы называемъ психическими проявленіями. Изъ сказаннаго слѣдуетъ, что движеніе Bacterium termo, напр., въ направленіи къ кислороду, или выборъ его между той областью, гдѣ этотъ газъ имѣется, и той областью, гдѣ этого газа нѣтъ, есть нѣчто иное, какъ сила чувства и распознанія; однимъ словомъ, есть то, что мы называемъ умомъ“.

Продолжая цѣпь логическихъ разсужденій, почему же, однако, не идти еще далѣе? почему сознаніе, „разлитое въ природѣ“, должно ограничиваться областью только органическихъ существъ, почему не утверждать, что психическая жизнь свойственна и тѣламъ неорганизованнымъ? Логика не только не препятствуетъ этому, напротивъ, она обязываетъ признать законность такихъ умозаключеній. И вотъ Haeckel, Hortwitz, Noiret, Reiger, Zelner и друг. доказываютъ, что *психическая жизнь* принадлежитъ не только сложнымъ и простымъ организмамъ, но и первоначальнымъ элементамъ матеріальнаго міра, *атомамъ* и *молекуламъ*. По мнѣнію Haeckel'я („Perigenesis der Plastidule“), „пластидулы“, какъ и всѣ молекулы, какъ и атомы, кромѣ свойствъ, обыкновенно приписываемыхъ имъ физикою и химіей, *должны* обладать еще способностью *ощущать*, *чувствовать симпатіи*

и антипатіи, обладать волею (правда, unbewusste) и способностью двигаться по произволу; однимъ словомъ, должны обладать *атомною душою* (Atomseele), которая принадлежитъ частицамъ всякаго вещества: и органическаго, и неорганическаго. А по мнѣнію Boisel'a („La substance". Paris. Germer. Baillière), утверждаетъ уже, что атомы обладаютъ хотя инстинктивною, но достовѣрною *познавательною способностью.*

Но гдѣ же тѣ данныя, въ чемъ заключаются тѣ научныя основанія, вслѣдствіе которыхъ дѣлаются такія заключенія и выводы? *Никакихъ данныхъ для этого не имѣется*, или, вѣрнѣе, такія данныя имѣются, но безусловно ничѣмъ не отличаются отъ тѣхъ, на основаніи которыхъ Ж. Б. Робинэ, напримѣръ, въ 1767 г. писалъ въ своихъ „Considérations phylosophiques de la gradation naturelle de formes de l'etre", о „простѣйшихъ частицахъ вещества, одаренныхъ чувствительностью, въ которыхъ протяженіе и способность ощущенія совмѣщаются", при чемъ съ его точки зрѣнія тѣлами *одушевленными* являлись не только растенія, но и минералы. Вся разница только въ томъ, что Робинэ былъ и другими признается метафизикомъ, у котораго „воззрѣнія" не только замѣняютъ факты, но и предпочитаются фактамъ, тогда какъ въ устахъ современныхъ ученыхъ тѣ же идеи, ничего не пріобрѣвшія въ своей доказательности съ тѣхъ поръ, какъ были высказаны впервые, по недоразумѣнію признаются научными не только ихъ авторами, но и нѣкоторыми читателями.

Отъ разсмотрѣнія методовъ науки обратимся теперь къ ея матерьялу, т.-е. къ психологіи животныхъ группъ, болѣе другихъ изучившихся въ этомъ отношеніи. На первомъ мѣстѣ изъ нихъ, и по ихъ положенію въ классификаціи, и по спорности высказываемыхъ о ихъ психологіи мнѣніяхъ, стоятъ простѣйшія животныя.

Съ нихъ мы и начнемъ свое разсмотрѣніе.

ГЛАВА ЧЕТВЕРТАЯ.

Психологія простѣйшихъ животныхъ.

Когда Эренбергъ, вооруженный микроскопомъ и хорошими сравнительно анатомическими познаніями, заглянулъ въ каплю воды и началъ изученіе заселяющихъ ее микроскопическихъ существъ, которыхъ мы называемъ теперь корненожками и инфузоріями, то онъ увидалъ въ ихъ тѣльцахъ всѣ тѣ органы, которыми обладаютъ извѣстные ему до того времени сложные организмы: органы пищеваренія, кровообращенія, дыханія и т. д.

Другими словами: когда ученый натуралистъ впервые сталъ разсматривать организацію простѣйшаго животнаго, то онъ разыскалъ въ его тѣлѣ такіе органы, какихъ оно безусловно не имѣетъ, и разыскалъ только потому, что подошелъ къ изученію предмета съ познаніями, усвоенными изъ изученія болѣе сложныхъ организмовъ. Стоило много труда и огромной настойчивости ученымъ, чтобы доказать ошибочность сдѣланныхъ Эренбергомъ заключеній.

Случившееся съ морфологіей простѣйшихъ повторяется теперь, на нашихъ глазахъ, съ ихъ психологіей.

Когда впервые была высказана идея о томъ, что животное не машина и обладаетъ болѣе или менѣе сложной психикой,—ея элементы были тотчасъ же открыты сначала у позвоночныхъ, а потомъ и у безпозвоночныхъ, до простѣйшихъ животныхъ включительно. Исторія Эренберговскихъ ошибокъ начала повторяться съ изумительною правильностью, и какъ онъ открылъ у инфузорій и желудокъ, и сердце, и нервы, такъ новые Эренберги начали открывать у инфузорій и память, и разумъ, и волю, и любовь, и сложную душу.

Дѣло въ томъ, однако, что для внесенія поправокъ въ область психологіи необходимо гораздо болѣе труда, чѣмъ его требовалось при поправкахъ въ области морфологіи какъ вслѣдствіе трудности подлежащихъ изслѣдованій, такъ и вслѣдствіе сложности самаго предмета.

Простѣйшія животныя, въ смыслѣ методологическомъ, представляютъ собою одну изъ интереснѣйшихъ группъ животныхъ, такъ какъ на ней, съ большей, чѣмъ гдѣ-либо, ясностью, отразились ошибки методовъ изслѣдованія, которые прилагались въ разное время для рѣшенія задачъ науки. Вслѣдствіе этого мы остановимся на разсмотрѣніи этой группы организмовъ, поскольку она является объектомъ психологіи, съ необходимою подробностью, и сдѣлаемъ это, имѣя въ виду рядъ слѣдующихъ вопросовъ.

1. *Движенія простѣйшихъ организмовъ, поскольку оно можетъ служить рѣшенію вопроса о наличности у нихъ сознательныхъ и другихъ сложныхъ психическихъ способностей.*

2. *Дѣятельность этихъ организмовъ, служащая для выясненія вопроса о ихъ психическихъ способностяхъ низшаго порядка: раздражимости и чувствительности.*

3. *Теоретическія и методологическія причины, обусловливающія противорѣчивыя воззрѣнія на вопросъ натуралистовъ,* изъ которыхъ одни допускаютъ высокую и сложную психику у простѣйшихъ организмовъ, а другіе сполна ее отрицаютъ.

Движеніе простѣйшихъ организмовъ.

Въ связи съ явленіями этой категоріи стоитъ цѣлый рядъ вопросовъ психологіи животныхъ, и мы разсмотримъ важнѣйшіе изъ относящихся сюда фактовъ и заключеній, которыя изъ нихъ дѣлаются авторами.

Движенія простѣйшихъ обыкновенно дѣлятся на двѣ большихъ категоріи:

A) Движенія непроизвольныя и

B) Движенія произвольныя.

Такъ какъ движеніямъ непроизвольнымъ психическаго характера никто не приписываетъ, то останавливаться на ихъ разсмотрѣніи намъ, разумѣется, надобности нѣтъ, вслѣдствіе чего я прямо и обращусь къ движеніямъ произвольнымъ.

О томъ, что эти движенія для многихъ натуралистовъ: Эймера, Энгельмана, Перти, и нашихъ: Бехтерева, Фаминцына и др., съ полною очевидностью свидѣтельствуютъ о сознаніи простѣйшихъ животныхъ, и о способности ихъ строго координировать и направлять къ достиженію намѣченной цѣли, нечего и говорить.

Вотъ, напримѣръ, что пишетъ проф. Бехтеревъ по поводу того, какъ одна изъ инфузорій (Didinium nasutum), ловитъ свою добычу, предметомъ которой служитъ другая инфузорія—Paramaecium aurelia.

„Охотникъ, отличающійся чрезвычайно быстрыми движеніями, распознавъ свою добычу (т.-е. Paramaecium aurelia), овладѣваетъ ею слѣдующимъ оригинальнымъ способомъ: онъ выбрасываетъ изъ своей глотки по направленію къ ней громадное количество остроконечныхъ палочекъ (трихоцистъ), которыя почти моментально парализуютъ Paramaecium. Послѣдняя становится тотчасъ же совершенно неподвижною или ослабѣваетъ настолько, что не можетъ уйти отъ инфузоріи-охотника. Вслѣдъ затѣмъ изъ средины плоскаго донышка своего тѣла охотникъ-инфузорія выпускаетъ по направленію къ своей добычѣ длинный хоботокъ, при посредствѣ котораго втягиваетъ пойманную инфузорію въ полость своего тѣла, чѣмъ и заканчивается актъ этой миніатюрнѣйшей въ мірѣ охоты“.

Академикъ Фаминцынъ видитъ особенно наглядное доказательство сознательныхъ простѣйшихъ животныхъ въ движеніяхъ, сопровождающихъ ихъ копуляцію.

Превосходною иллюстраціей къ сказанному, говоритъ ученый служатъ наблюденія Бальбіани, въ главномъ подтверждаемыя и Бючли. Вотъ что пишетъ Бючли: „Бальбіани обратилъ вниманіе на то, что конъюгація (т.-е. временное сліяніе инфузорій по парамъ, соотвѣтственное половому процессу у остальныхъ животныхъ и растеній) зачинается и сопровождается (спеціально у Paramaecium) совершенно особеннымъ поведеніемъ животныхъ. Отдѣльныя пары въ нѣкоторомъ родѣ *играютъ* между собою, прика-

саются другъ къ другу рѣсничками, плаваютъ нѣкоторое время вмѣстѣ и затѣмъ вновь разъединяются. Эта игра продолжается, пока не наступитъ продолжительное соединеніе двухъ недѣлимыхъ". „Я самъ (пишетъ Бючли) наблюдалъ это неоднократно у Paramaecium caudatum; одинаково описываютъ то же самое О. Ф. Мюллеръ и Глейхенъ. Наконецъ плаваніе парами инфузорій не всегда заканчивается дѣйствительнымъ ихъ соединеніемъ; случается, что онѣ разъединяются, сходятся съ другими и съ послѣдними конъюгируютъ. Поэтому можно полагать, что недѣлимыя эти обладаютъ опредѣленною *способностью выбора*, т.-е. только тѣ изъ нихъ конъюгируютъ, у которыхъ располагающія къ конъюгаціи внутреннія условія достаточно сильны".

А затѣмъ нѣсколько ниже мы читаемъ: „въ отдѣлѣ инфузоріи Peritricha происходитъ при конъюгаціи полное сліяніе индивидуумовъ, и продуктомъ конъюгаціи является одна особь, происшедшая изъ сліянія двухъ; эту конъюгацію обозначаютъ названіемъ конъюгаціи полной или копуляціей. При этомъ копулирующія особи могутъ быть или совершенно сходны, или же различны по величинѣ и формѣ, какъ, напримѣръ, у сувойки (Vorticella) Копуляція Vorticella представляетъ особенный интересъ по проявленію въ это время *сознательной дѣятельности психики у этой инфузоріи*.

Съ другой стороны, ученые, лично дѣлавшіе наблюденія надъ жизнью простѣйшихъ животныхъ въ обычныхъ условіяхъ ихъ жизни и въ условіяхъ научно поставленнаго эксперимента, высказываютъ взгляды совершенно противоположные.

Такъ, у Геккеля мы читаемъ: „Указать произвольный актъ въ какомъ-либо изъ движеній корненожекъ въ настоящее время невозможно. Если разсматривать какъ произвольныя движенія вытягиванье и втягиванье, сліяніе и расхожденіе псевдоподій, то съ тѣмъ же правомъ можно сдѣлать это и относительно протоплазмы внутри клѣтокъ тычиночныхъ волосковъ у Tradescantia".

Интересенъ взглядъ на произвольныя движенія такого знатока вопроса, какимъ является Ферворнъ.

„Предметомъ этого изслѣдованія, говоритъ Ферворнъ, конечно, не можетъ быть все невѣроятное разнообразіе произвольныхъ движеній; скорѣе оно ограничится описаніемъ нѣкоторыхъ наиболѣе характеристическихъ формъ, каковыя больше всего производятъ впечатлѣнія такихъ, въ основаніи которыхъ лежатъ высшіе психическіе процессы. Какъ вообще каждое движеніе, причина котораго неизвѣстна, производитъ впечатлѣніе произвольности и намѣренности, такъ и между произвольными движеніями протистовъ есть большое количество такихъ, которыя, дѣйствительно, внушаютъ подобное мнѣніе наивному наблюдателю, особенно при единичномъ или поверхностномъ наблюденіи. Къ сожалѣнію, иногда не легко рѣшить относительно каждаго движенія, дѣйствительно ли оно произвольно, или же причина его лежитъ въ какомъ-либо незамѣтномъ раздраженіи; такъ какъ одни и тѣ же движенія, появляющіяся произвольно, часто также вызываются раздраженіемъ“.

Тѣмъ не менѣе, однако, ученый допускаетъ, какъ мы увидимъ въ своемъ мѣстѣ, существованіе обширнаго ряда *движеній произвольныхъ*.

Я укажу здѣсь лишь немногія изъ нихъ:

„Движенія *бактерій* при плаваніи и совершенно неправильныя измѣненія направленія при этомъ, по мнѣнію Ферворна, вполнѣ произвольны; таковы же извѣстныя движенія жгутиковыхъ инфузорій, которыя, какъ, напр., *Euglena*, *Astasia*, *Peranema* и др.

Медленное, дрожащее скольженіе *діатомей* то въ одномъ, то, безъ всякаго внѣшняго повода, въ противоположномъ направленіи представляетъ собой вполнѣ произвольное движеніе. Также произвольно происходитъ ползанье *корненожекъ*, которыя, какъ, напр., *амебы*, то тутъ, то тамъ выпускаютъ псевдоподіи, чтобы передвинуться съ мѣста на мѣсто, или, какъ *Foraminifera*, вытягивая изъ своей рако-

винки длинныя, тонкія протоплазматическія нити, цѣпляясь ими за почву, ползутъ впередъ.

Особенно разнообразны явленія произвольныхъ движеній у одного класса протистовъ, представители котораго отличаются особенной живостью, именно у рѣсничныхъ инфузорій.

Можно видѣть въ водѣ, какъ *Euplotes*, *Stilonychia*, *Oxytricha*, то бѣгаютъ, то останавливаются, пока вдругъ ударъ прыгательныхъ усиковъ отброситъ тѣло впередъ на маленькое разстояніе; затѣмъ протистъ снова останавливается или бѣжитъ дальше.

Только что упомянутое *бѣганье нижнерѣсничныхъ инфузорій* относится къ высшей степени характернымъ произвольнымъ движеніямъ рѣсничныхъ инфузорій. Эти протисты употребляютъ сидящія на нижней части тѣла рѣснички вмѣсто ногъ, чтобы съ помощью ихъ бѣгать по дну сосуда, по пѣнѣ на поверхности воды или по другимъ предметамъ, находящимся въ водѣ. Это бѣганье, особенно если смотрѣть въ это время на протистовъ сбоку, имѣетъ большое сходство съ бѣганьемъ многихъ насѣкомыхъ, напр., комнатныхъ мухъ. Рѣснички, какъ это особенно легко замѣтить при тихой ходьбѣ, двигаются неравномѣрно, и то одна, то другая, безъ всякаго порядка, выставляется впередъ. Бѣганье есть лишь ускоренная ходьба и можетъ дойти до настоящей скачки, при чемъ движеніе рѣсничекъ сохраняетъ все тотъ же характеръ, что и при тихой ходьбѣ.

У многихъ нижнерѣсничныхъ инфузорій, отличающихся до извѣстной степени метаболіей, распространено еще одно чрезвычайно характеристичное произвольное движеніе, обусловленное именно метаболіей, это—*ощупыванье переднимъ концомъ тѣла*".

„Каждому, кто однажды изслѣдовалъ живого протиста, говоритъ Ферворнъ, извѣстны въ большомъ количествѣ именно произвольныя движенія.

При этомъ надо замѣтить, что это не исключаетъ еще

возможности, что когда-нибудь позднѣе то или другое изъ вышеприведенныхъ движеній будетъ признано движеніемъ, вызваннымъ раздраженіемъ, движеніемъ, причина котораго была просмотрѣна, или которое, можетъ быть, основывается на послѣдующемъ дѣйствіи раздраженія, не замѣченнаго прежде. Во всякомъ случаѣ это не подвергаетъ сомнѣнію существованіе дѣйствительныхъ произвольныхъ движеній.

Нѣсколько большаго вниманія заслуживаетъ все-таки еще одинъ фактъ, который, собственно, не замѣтенъ при наблюденіи отдѣльнаго произвольнаго движенія, но долженъ поразить внимательнаго наблюдателя, когда онъ разсматриваетъ цѣлую серію движеній, совершаемыхъ одно за другимъ однимъ и тѣмъ же индивидуумомъ. Это тотъ фактъ, что тѣлами всѣхъ протистовъ совершается лишь очень ограниченное число, часто только два различныхъ явленія движеній, которыя всегда повторяются въ ихъ типической формѣ безъ малѣйшаго измѣненія".

Какъ же должны мы разсматривать эти движенія, съ точки зрѣнія зоопсихологіи?

Ферворнъ отвѣчаетъ на этотъ вопросъ слѣдующимъ образомъ: *всѣ такъ называемыя произвольныя движенія микроорганизмовъ, производимыя помощью псевдоподій рѣсничекъ и жгутиковъ, суть движенія безсознательныя.* Такъ говоритъ *на основаніи личныхъ изслѣдованій* жизни простѣйшихъ животныхъ одинъ изъ лучшихъ знатоковъ дѣла и, что всего важнѣе, заключеніе это сдѣлано не на основаніи разсужденій ad hominem по поводу того или другого взятаго на выдержку факта, а путемъ сравнительнаго, детальнаго изученія множества явленій въ предѣлахъ сначала одного вида, потомъ одного рода и т. д. особей. Ученый справедливо говоритъ, между прочимъ, слѣдующее: „Мы заключаемъ о безсознательности произвольныхъ движеній микроорганизмомъ изъ того, что каждый видъ этихъ животныхъ совершаетъ либо только одну форму (корненожки), либо одну опредѣленную группу формъ движеній (жгутиковыя и рѣсничныя инфузоріи), при чемъ и въ

томъ и въ другомъ случаѣ каждая изъ нихъ повторяется неизмѣнно одинаковымъ образомъ, даже въ тѣхъ случаяхъ, когда условія, въ которыхъ они производятся, измѣнились. Послѣднее обстоятельство, дѣйствительно, какъ нельзя убѣдительнѣе указываетъ на безсознательность этихъ движеній, ибо цѣлесообразныя въ одномъ случаѣ, при перемѣнѣ условій, производятся тѣми же способами и тогда, когда становятся нецѣлесообразными".

Здѣсь по поводу такъ называемыхъ произвольныхъ движеній умѣстно упомянуть о другомъ натуралистѣ,—авторитетъ котораго по вопросамъ о простѣйшихъ животныхъ не сомнѣненъ, и котораго никакъ нельзя заподозрить въ желаніи понизить роль психическихъ факторовъ въ дѣятельности низшихъ животныхъ. Я разумѣю Бючли.

Ученый изслѣдователь говоритъ: „Что касается произвольности движенія инфузорій, то здѣсь прежде всего дѣло въ томъ, какъ понимать эту произвольность. Если это выраженіе означаетъ только, что движенія обусловливаются внутренними импульсами, и импульсы эти происходятъ какъ слѣдствія весьма разнообразныхъ и отчасти еще не поддающихся контролю раздраженій извнѣ, а также какъ слѣдствіе перемѣнъ во внутреннемъ состояніи организма, то противъ термина „произвольность" нельзя ничего возразить. Но если слово „произвольность" значитъ, что животное отвѣчаетъ на упомянутыя раздраженія или перемѣны состоянія сознательными волевыми актами, то мы не имѣемъ никакого права дѣлать подобное допущеніе". Въ другомъ мѣстѣ мы читаемъ: „Если многимъ животнымъ, высшимъ, съ хорошо развитой нервной системой и весьма сложными процессами, въ ней происходящими, мы можемъ приписать лишь весьма несовершенное самосознаніе, то простѣйшимъ, лишеннымъ такого органа, приписывать подобное явленіе безусловно не возможно".

Произвольныя движенія, о которыхъ говоритъ Ферворнъ, и которыхъ факторы не поддаются контролю, на дѣлѣ оказывается иногда (а вѣроятно и всегда) очень простыми.

Въ справедливости этого замѣчанія насъ убѣждаютъ толкованія поступательныхъ движеній грегаринъ, которыя сторонниками извѣстныхъ воззрѣній должны были приниматься за акты сознательной дѣятельности этихъ животныхъ и которыя, въ рукахъ профес. Шевякова получили слѣдующее научное объясненіе. По его мнѣнію, причину движенія грегаринъ нужно искать въ образованіи пучковъ студенистыхъ нитей, выдѣляемыхъ при движеніи грегариною и образующихъ въ совокупности студенистый стебель или ножку. Самый процессъ движенія можно представить слѣдующимъ образомъ. Грегарина выдѣляетъ прозрачныя, студенистыя, или слизистыя, вскорѣ отвердѣвающія нити; послѣднія прилипаютъ къ поверхности, на которой лежитъ или движется грегарина. Образованный такимъ способомъ (совокупностью нитей) стебель становится, благодаря дальнѣйшему выдѣленію вещества, все длиннѣе, и, такъ какъ онъ прикрѣпленъ къ плоскости, то неминуемо должно произойти поступательное движеніе грегарины впередъ.

Такими и аналогичными имъ оказываются на дѣлѣ причины такъ называемыхъ „произвольныхъ движеній" простѣйшихъ, когда выясненіе ихъ дѣлается объективнымъ методомъ науки, а не субъективными методами аналогіи между простѣйшими и высшими животными, т.-е. аналогіи предметовъ, между собою совершенно непохожихъ.

Мнѣ остается сказать нѣсколько словъ о той категоріи произвольныхъ движеній, которыми у простѣйшихъ организмовъ сопровождается конъюгація, и въ которыхъ Фаминцынъ видитъ особенно наглядное проявленіе сознательныхъ способностей этихъ животныхъ.

Напомню прежде всего опыты Пфеффера, которые констатировали фактъ, что у тайнобрачныхъ растеній антерозоиды приближаются къ мѣсту оплодотворенія благодаря причинамъ чисто химическимъ. Затѣмъ я считаю себя въ правѣ утверждать, что у насъ безусловно нѣтъ никакихъ основаній для того, чтобы допустить различіе между при-

чинами, обусловливающими движеніе антерозоидовъ, отъ движенія простѣйшихъ организмовъ при копуляціи.

Послѣ этого вопросъ о томъ, поскольку основательны соображенія авторовъ усматривающихъ въ конъюгаціи акты сознательные, рѣшается самъ собою.

Скажу кстати, что Ribot касаясь вопроса психологіи половой любви съ точки зрѣнія эволюціи этого чувства, различаетъ три послѣдующихъ стадіи его развитія: инстинктивную, эмоціональную и интеллектуальную.

Здѣсь насъ можетъ интересовать только слѣдующая мысль извѣстнаго ученаго, а именно, что первая изъ этихъ стадій представляетъ собою не болѣе, какъ чувствительно-двигательную реакцію, которая является слѣдствіемъ точно опредѣленныхъ соотношеній между внутренними чувствованіями, источникомъ коихъ являются соотвѣтствующіе органы и осязательныя, зрительныя, обонятельныя перцепціи, а съ другой приспособленныя движенія. Половая любовь на этой стадіи развитія не сопровождается нѣжными эмоціями: за актомъ слѣдуетъ разъединеніе, забвеніе и даже вражда.

„Къ этой стадіи развитія полового чувства,—говоритъ Рибо,—нѣкоторые ученые предполагали отнести и микроорганизмы съ ихъ конъюгаціей и копуляціей, но такіе знатоки жизни простѣйшихъ животныхъ, какъ Maupas, Verworn и Pfeffer, не считаютъ возможнымъ допустить у этихъ животныхъ половое чувство даже и въ этой низшей стадіи его развитіи".

Такимъ образомъ точныя изслѣдованія движеній простѣйшихъ организмовъ привели ученыхъ, спеціально занимавшихся вопросами ихъ психологіи, къ заключенію, что сознаніе въ этихъ движеніяхъ допущено быть не можетъ.

Въ заключеніе о произвольныхъ движеніяхъ простѣйшихъ организмовъ мнѣ остается упомянуть объ интересныхъ опытахъ Квинке и Бючли [1]).

---

[1]) *В. Заленскій.* Основныя начала общей зоологіи.

Если взять капельку прованскаго масла и вылить ее на растворъ соды, то масло начинаетъ движенія, совершенно похожія не на амебообразныя, т. е. образуетъ ложныя ножки и втягиваетъ ихъ опять. Это явленіе объясняется слѣдующимъ образомъ. Отъ соприкосновенія масла съ щелочью, которую представляетъ сода, въ извѣстныхъ мѣстахъ поверхности масляной капли образуется тонкій слой мыла, который затѣмъ быстро растворяется въ водѣ. Въ моментъ растворенія этой тонкой кожицы, напряженіе наружнаго слоя масляной капли, конечно, уменьшается, и внутренніе слои масляной капли устремляются къ этому мѣсту, какъ къ мѣсту наименьшаго сопротивленія; вслѣдствіе этого масляная капля вытягивается въ этомъ мѣстѣ въ отростокъ, совершенно напоминающій псевдоподію амебы. Затѣмъ наступаетъ опять образованіе новаго слоя мыла на томъ же мѣстѣ масляной капли, этотъ слой давитъ на отростокъ и отростокъ втягивается. Эти движенія остаются до тѣхъ поръ, пока вся капля масла не превратится въ мыло. Въ бѣлковыхъ жидкостяхъ предполагается также образованіе такого мыла, которое должно производить тотъ же эффектъ. Предполагаютъ на основаніи нѣкоторыхъ фактовъ, что протоплазма животныхъ и растительныхъ клѣтокъ окружена тонкимъ маслянистымъ слоемъ. Въ мѣстѣ соприкосновенія протоплазмы съ этимъ слоемъ масла происходятъ, какъ полагаетъ *Квинке*, аналогичныя измѣненія тѣмъ, которыя мы видѣли въ мѣстѣ соприкосновенія масла съ содою; здѣсь также должно происходить постоянное образованіе тонкой кожицы и послѣдовательное ея раствореніе, которое вызываетъ движеніе протоплазмы въ сторону наименьшаго сопротивленія и образованіе псевдоподій, а затѣмъ сокращеніе ихъ. *Бючли* производилъ подобные опыты, нѣсколько видоизмѣняя опытъ *Квинке*, и пришелъ къ нѣсколько отличному объясненію амебообразнаго движенія. Онъ растиралъ прованское масло съ поташомъ (углекислымъ кали), чрезвычайно мелко истолоченнымъ; полученное такимъ образомъ тѣсто не только совер-

шаетъ въ водѣ движенія, подобныя протоплазмѣ, но и представляетъ и строеніе совершенно похожее на протоплазму. Оно является въ видѣ пѣны, состоящей изъ пузырьковъ, наполненныхъ свѣтлой жидкостью. Движенія его совершаются такъ. Представимъ себѣ, что какой-нибудь изъ наружныхъ пузырьковъ пѣны лопается и изъ него вытекаетъ наполнявшая его жидкость, которая и ложится на поверхности пѣны; напряженіе пѣны въ этомъ мѣстѣ будетъ меньше, чѣмъ въ остальной массѣ, и вслѣдствіе этого сосѣднія части ея устремляются впередъ и образуютъ отростокъ, подобный псевдоподіи. Это движеніе вызываетъ въ свою очередь движеніе болѣе центральныхъ частей искусственной амебы до тѣхъ поръ, пока не появляется новый слой, наружный, который давитъ на внутренніе слои отростка и заставляетъ отростокъ сокращаться. Тогда въ другомъ мѣстѣ лопается пузырекъ пѣны и образуется вслѣдствіе этого новая псевдоподія и при помощи образованія такихъ отростковъ искусственная амеба передвигается. Такое движеніе можетъ продолжаться до 24 часовъ. Замѣчательно при этомъ, что такая искусственная протоплазма отвѣчаетъ на внѣшнія раздраженія совершенно такъ же, какъ и естественная. Отъ теплоты движенія становятся сильнѣе, теплотой же она можетъ возбуждаться къ новому движенію, если придетъ въ состояніе покоя. При дѣйствіи электричества она подвигается всегда къ отрицательному полюсу, какъ и естественная протоплазма.

Этими данными я закончу обозрѣніе того, что у простѣйшихъ животныхъ разумѣется подъ произвольными движеніями, и поскольку движенія эти даютъ право предполагать у нихъ сознательныя способности.

Но можетъ быть, не обладая способностью къ сознательной дѣятельности, простѣйшіе организмы надѣлены болѣе элементарными психическими способностями, каковы, напримѣръ, раздражимость и способность къ ощущеніямъ?

Остановимся немного на этомъ вопросѣ.

Раздражимость и способность къ ощущеніямъ простѣйшихъ организмовъ.

Мы сдѣлали, говоритъ Оскаръ Шмидтъ, касаясь этого вопроса, весьма важное открытіе [1].

Мы видимъ, что въ царствѣ протистовъ, къ которому непосредственно примыкаютъ инфузоріи, растетъ раздражимость протоплазмы и способность реагировать различнымъ образомъ на различныя раздраженія. Инфузоріи показываютъ намъ настолько развитую дифференціацію субстанціи, вполнѣ однородной на видъ у низшихъ классовъ протистовъ, что движущіяся протоплазматическія полоски ничего уже не имѣютъ общаго съ переваривающей массой. Онѣ имѣютъ настоящіе органы движенія и въ то же время раздражимость этихъ послѣднихъ настолько увеличилась, что они почти съ такой же быстротой передаютъ раздраженіе, какъ это происходитъ у животныхъ, снабженныхъ нервами. Сокращеніе сильно развѣтвленнаго деревца сувоекъ совершается предъ нашими глазами съ быстротой молніи. И все-таки раздраженіе, произведенное, напримѣръ, толчкомъ на одно животное изъ колоніи, должно перейти черезъ весь стволъ, во всѣ вѣтви до сидящихъ на ихъ верхушкахъ животныхъ, прежде чѣмъ произойдетъ сокращеніе.

Мöбіусъ по поводу Folliculina ampula пишетъ. Въ тотъ моментъ, когда молодой отростокъ отдѣляется отъ своей матери, начинается его собственная индивидуальная психическая жизнь, обогащеніе которой зависитъ отъ развитія и дѣятельности органовъ. Только за ощущеніемъ отъ свободнаго плаванья можетъ послѣдовать ощущеніе отъ давленія уже выдѣлившейся оболочечной стѣнки. Лишь только развернутся окружающія воронку лопасти съ пектинеллами и маленькими мерцательными лопастями, и начнутъ пригонять пищу къ развившейся уже полости рта, такъ сейчасъ

---

[1]) См. М. Ферворнъ. *Психо-физіологическая жизнь простѣйшихъ организмовъ. Научное Обозрѣніе 1897 г., № 9 и 10.*

же Folliculina, вмѣстѣ съ ощущеніемъ извѣстныхъ собственныхъ движеній, пріобрѣтаетъ ощущеніе воды, вливающейся въ ея воронку, ощущеніе проникающей въ ротъ пищи, давленія ея на стѣнку рта и ощущеніе глотательныхъ движеній стѣнки рта и глотки.

Геза Энтцъ, говоря о рѣсничатыхъ инфузоріяхъ, такъ заканчиваетъ свои соображенія по интересующему насъ вопросу: реакція ихъ на внѣшнія раздраженія не оставляетъ никакого сомнѣнія въ томъ, что протисты (простѣйшихъ организмовъ) *чувствуютъ*.

Академикъ Фаминцынъ [1]) говоритъ даже о *чутьѣ* инфузорій-охотниковъ, руководясь которымъ, онѣ овладѣваютъ своею живой добычей и т. д., и т. д.

Съ другой стороны тотъ же Оскаръ Шмидтъ, говоря не о раздраженіи, а объ ощущеніи простѣйшихъ животныхъ, пишетъ: „Я могу допустить, что протоплазма Gromia имѣетъ вкусовое ощущеніе, но пойти дальше этого неопредѣленнаго представленія я не могу и не смѣю ничего возражать, если сторонникъ одушевленія растеній причислитъ и у нихъ принятіе пищи къ дѣйствіямъ, связаннымъ съ удовольствіемъ".

А по мнѣнію Геккеля, *ощущеніе* у простѣйшихъ животныхъ, подъ которымъ онъ разумѣетъ соединенную съ сознаніемъ реакцію на внѣшнее раздраженіе, до сихъ поръ не было еще съ увѣренностью отмѣчена ни у одной корненожки (Rhizopoda). И самая *раздражимость* у этихъ животныхъ не такого характера, чтобы изъ нея можно было заключить о сознаніи этихъ организмовъ. Что касается до частностей, я остановлюсь на двухъ наиболѣе изученныхъ и наиболѣе важныхъ категоріяхъ явленій: свѣтовыхъ раздраженіяхъ и раздраженіяхъ физико-химическихъ.

Дѣлая общее заключеніе о явленіяхъ у тѣхъ организмовъ, движенія которыхъ поддаются вліянію свѣта, Ферворнъ такимъ образомъ формулируетъ ихъ.

---

[1]) А. Фаминцынъ. Современное естествознаніе и психологія 1898 г.

„Прежде всего дѣйствіе свѣта выражается во многихъ случаяхъ въ томъ, что *свѣтъ вызываетъ движеніе въ то время, когда данные организмы пребывали до тѣхъ поръ въ покоѣ.* У одной части этихъ протистовъ движенія вообще обусловливаются только вліяніемъ свѣта, напримѣръ, у *Bacterium photometricum;* на другую категорію протистовъ, напротивъ, свѣтъ дѣйствуетъ лишь косвенно и лишь условно возбуждаетъ движеніе, производя въ организмѣ кислородъ, который необходимъ ему для движенія. Такъ что если протистъ находился въ покоѣ вслѣдствіе недостатка кислорода, въ томъ случаѣ только свѣтъ вновь возстановлялъ движеніе, тогда какъ при достаточномъ количествѣ кислорода движеніе происходило и безъ свѣта. Таковы протисты *Bacterium chlorinum*, діатомеи и друг."

„Если, съ одной стороны, свѣтъ дѣйствуетъ, вызывая движеніе, то, съ другой стороны, встрѣчается также *дѣйствіе, останавливающее движеніе*, напримѣръ, у *Pelomyxa palustris.* Подъ вліяніемъ свѣта псевдоподіи втягиваются и появляется стремленіе принять форму шарика, при чемъ движеніе, конечно, прекращается".

„Въ большинствѣ такихъ случаевъ и во всѣхъ остальныхъ, гдѣ способность движенія сама по себѣ зависитъ не только отъ присутствія свѣта, наблюдается то явленіе, что *направленіе свѣтовыхъ лучей вліяетъ на движеніе.* Это дѣйствіе *Страсбургеръ* называетъ „Phototaxis". Понятіе „Phototaxis" находитъ своего гомолога въ растительномъ царствѣ въ явленіи „геліотропизма", *такъ что мы имѣемъ право отождествлять эти два понятія.* Смотря по тому, двигаются ли данные протисты навстрѣчу свѣтовымъ лучамъ или же въ направленіи падающихъ лучей, отъ источника свѣта, т.-е. смотря по тому, являются ли они „фотофилами" или „фотофобами", надо отличать „положительный" или „отрицательный Phototaxis" или иначе „положительный" или „отрицательный геліотропизмъ". Геліотропизмъ протистовъ основывается на той особенности, что они устанавливаютъ ось своего тѣла въ направленіи свѣтовыхъ лучей, отчего

при обыкновенномъ способѣ движенія непремѣнно происходитъ приближеніе или отдаленіе отъ источника свѣта".

„Далѣе, у большинства протистовъ *интенсивность свѣта имѣетъ большое вліяніе на движенія*—особенность, обозначенная *Страсбургеромъ* какъ „фотометрія", которая заключается въ томъ, что эти протисты при извѣстной интенсивности положительны, при другой же отрицательны и даже вообще не фототактичны. Они, такимъ образомъ, расположены къ опредѣленной интенсивности свѣта. Расположеніе къ свѣту можетъ при случаѣ у тѣхъ же протистовъ быть различно въ зависимости отъ индивидуальности".

Способность организмовъ реагировать на свѣтъ надо разсматривать какъ приспособленіе къ опредѣленнымъ жизненнымъ условіямъ, имѣющее большую полезность для существованія организмовъ. Дѣйствительно, если только свѣтъ причиняетъ какое-либо измѣненіе въ химическомъ составѣ протоплазмы организма, то, конечно, стремленіе подбора будетъ направлено къ тому, чтобы поставить организмъ въ такое положеніе, чтобы онъ стремился къ свѣту, въ томъ случаѣ, если свѣтъ благопріятствуетъ жизненнымъ процессамъ; въ томъ же случаѣ, когда онъ ихъ задерживаетъ или совсѣмъ подавляетъ, задача подбора—заставить организмы избѣгать свѣта, или какимъ-либо образомъ защищаться отъ его вреднаго вліянія. Такимъ образомъ дѣйствительно всѣмъ тѣмъ явленіямъ, краткій обзоръ которыхъ только что былъ данъ, по тщательномъ изслѣдованіи съ этой точки зрѣнія полезности, нельзя отказать въ тѣхъ выгодахъ, которыя они доставляютъ даннымъ протистамъ.

Говоря объ этой категоріи движеній, Ферворнъ не только не признаетъ ихъ сознательными, но отрицаетъ въ нихъ какое бы то ни было присутствіе психическихъ элементовъ. По его мнѣнію, движенія эти обусловливаются физико-химическимъ дѣйствіемъ раздражителей. Что это дѣйствительно такъ, Ферворнъ доказываетъ тѣмъ, между прочимъ, что хемотропичными могутъ оказываться предметы, съ которыми раньше микроорганизмы никогда не сталкивались

и которые имъ потому никогда не были извѣстны. Всѣ такъ-называемыя тропическія явленія, по мнѣнію автора, обусловливаются частичнымъ или одностороннимъ раздраженіемъ протоплазмы, котораго иногда мы, разумѣется, наблюдать не имѣемъ возможности, но которое вызываетъ реакцію, наблюдаемую нами въ формѣ сокращеній или растяженія тѣла простѣйшихъ. Путемъ опытовъ выяснилось, напримѣръ, что различныя клѣтки имѣютъ особое расположеніе къ извѣстнымъ опредѣленнымъ химическимъ веществамъ и притомъ извѣстной концентраціи. Такъ, сѣменныя нити папоротниковъ движутся къ опредѣленнымъ растворамъ солей яблочной кислоты, сѣменныя нити мховъ— къ раствору тростниковаго сахара, многія бактеріи и жгутиковыя инфузоріи движутся къ мясному экстракту и проч.

Извѣстно, что инфузоріи и корненожки вводятъ въ свое тѣло не всѣ попадающіеся имъ на пути предметы, а дѣлаютъ между ними выборъ, иногда строго опредѣленный. Эта способность выбирать годное отъ негоднаго и послужила источникомъ длиннаго ряда разсужденій на тему объ элементахъ разумнаго начала въ дѣятельности корненожекъ. Особенно обильными эти разсужденія являются по отношенію къ группѣ инфузорій, которыя питаются живой добычей и которыхъ называютъ инфузоріями-охотниками.

М. Ферворнъ удостовѣряетъ на *основаніи опыта и наблюденія*, во-первыхъ, что способность выбора у инфузорій вовсе не такова, какъ это предполагалось.

Многія изъ нихъ вводятъ въ свое тѣло такія вещества, которыя для питанія служить не могутъ, у другихъ „выборъ“ хотя и оказывается строго опредѣленнымъ, тѣмъ не менѣе, однако, не нуждается, какъ это выяснилъ Мопа, въ участіи психическихъ элементовъ, такъ какъ опредѣляется причинами морфологическими, напримѣръ, устройствомъ ротового отверстія, которое не допускаетъ принятія иной пищи, кромѣ данной. Далѣе, во-вторыхъ, у многихъ инфузорій выборъ питательныхъ веществъ представляетъ собою не болѣе, какъ частный случай хемотропизма.

Наконецъ, при питаніи живыми организмами сопровождающія ихъ явленія объясняются гораздо проще, чѣмъ допущеніемъ въ нихъ элементовъ психологическихъ, слѣдующимъ образомъ: протисты, питающіеся живыми организмами, хватаютъ добычу лишь *при ея движеніи*, и потому именно при движеніи, что она оказываетъ на нихъ при прикосновеніи такое механическое раздраженіе, слѣдствіемъ котораго является актъ хватанія раздражающаго предмета.

Опытнымъ путемъ М. Ферворнъ доказалъ, что если искусственно раздражать „инфузорій-охотниковъ" такими веществами, напримѣръ, какъ волоконце бумаги или тонкій волосокъ, то онѣ не только схватываютъ ихъ, но и вводятъ внутрь своего тѣла. Опытъ этотъ, по справедливому заключенію автора, представляетъ дѣйствительно совершенно очевидное доказательство того, что непосредственной причиной принятія пищи у такихъ животныхъ является одно только механическое раздраженіе.

Интересно указать здѣсь на мнѣніе Бернгольда, также раньше Ферворна, какъ это свидѣтельствуетъ послѣдній, утверждавшаго по вопросу „о разборчивости протистовъ въ пищѣ", что и безжизненныя жидкости вбираютъ въ себя не всѣ вещества, но лишь опредѣленнаго химическаго ихъ свойства. Поэтому,—говоритъ ученый,—такъ-называемая способность низшихъ организмовъ къ выбору пищи ничего психическаго собою не представляетъ.

Теоретическія и методологическія причины, обусловливающія противурѣчивыя воззрѣнія авторовъ на психическую природу микростонизмовъ.

Итакъ, общее конечное заключеніе по вопросу о способности простѣйшихъ организмовъ даже къ такимъ элементарнымъ психическимъ способностямъ, каковы раздражимость и чувствительность, по мнѣнію многихъ авторитетныхъ ученыхъ, должно быть отрицательнымъ.

А между тѣмъ, какъ мы видѣли, не только эти элементарныя способности допускаются у простѣйшихъ организмовъ, у нихъ предполагается наличность сознанія; болѣе того, есть ученые, которые предполагаютъ у нихъ наличность души и воли!

Такъ, М. Перти въ своемъ трудѣ о мельчайшихъ органическихъ формахъ посвятилъ цѣлую главу разсмотрѣнію „чувствительной и психической жизни“ этихъ организмовъ въ которой высказываетъ слѣдующій взглядъ: „Можно думать, что здѣсь, гдѣ совершенно отсутствуетъ нервная система, не можетъ быть и рѣчи объ *индивидуальномъ* сознаніи“. „Но такъ какъ, благодаря душѣ, которая управляетъ въ насъ пищевареніемъ, дыханіемъ, творчествомъ, совершается разумное и цѣлесообразное, то намъ кажется, что и въ инфузоріяхъ мы видимъ субъективное чувство, волю, душу, когда онѣ дѣлаютъ соотвѣтственныя ихъ идеѣ и организаціи движенія, когда онѣ выказываютъ страхъ при уменьшеніи воды, болѣзненныя сокращенія при смерти“.

Геккель въ Perigenesis der Plastidule утверждаетъ, что всякой органической матеріи въ извѣстномъ смыслѣ надо приписать душу: „Этотъ взглядъ вполнѣ основывается на изученіи инфузорій, амебъ и другихъ одноклѣточныхъ организмовъ. Здѣсь у отдѣльныхъ, изолированно живущихъ клѣтокъ мы встрѣчаемъ тѣ же проявленія духовной жизни, ощущенія и представленія, волю и движеніе, какъ и у высшихъ, состоящихъ изъ многихъ клѣтокъ животныхъ! Но и въ этихъ послѣднихъ соціальныхъ клѣткахъ такъ же, какъ и въ первыхъ, изолированныхъ, духовная жизнь связана съ той же важной клѣткой-субстанціей—*протоплазмой*. Мы видимъ даже на монерахъ и другихъ простѣйшихъ организмахъ, что единичные оторванные кусочки протоплазмы такъ же обладаютъ ощущеніемъ и движеніемъ, какъ и цѣлая клѣтка. Поэтому мы должны признать, что *душа клѣтки*, этотъ фундаментъ эмпирической психологіи, сама опять-таки сложная; именно, она есть общій результатъ психической дѣятельности молекулъ протоплазмы, ко-

торыя мы для краткости называемъ *пластидулами. Душа пластидулы поэтому будетъ конечнымъ факторомъ органической духовной жизни.* Въ дальнѣйшемъ развитіи своихъ мыслей Геккель показываетъ, что душа пластидулы слагается изъ суммы силъ ея атомовъ; этихъ же послѣднихъ „мы можемъ назвать въ послѣдовательно-монистическомъ смыслѣ *атомной душей*".

Эймеръ, говоря о рѣснитчатыхъ инфузоріяхъ, пишетъ, что онѣ реагируютъ на внѣшній міръ такъ, что имъ положительно надо приписать *волю.* Оставляя въ сторонѣ все другое, уже простое разсмотрѣніе ихъ способа передвиженія доказываетъ это, по мнѣнію автора.

Съ другой стороны, мы имѣемъ мнѣнія прямо противоположныя, хотя они обосновываются тѣми же самыми фактами. Такъ, тотъ же Геккель, 15-ю годами раньше, чѣмъ надѣлить простѣйшихъ животныхъ душею, писалъ, что какъ теченіе сорководы вообще, такъ и другія *движенія корненожекъ* мало позволяютъ разсматривать себя какъ волевые акты.

Чѣмъ же объясняется такая пародоксальная противоположность воззрѣній на одинъ и тотъ же предметъ на основаніи чисто однихъ и тѣхъ же фактовъ? Такихъ причинъ, по моему мнѣнію, двѣ:

1) Причины теоретическаго характера вытекающіе изъ общихъ принциповъ естествознанія, и

2) Причины методологическія.

Остановимся на нихъ посколько это необходимо для нашей ближайшей цѣли.

Причины теоретическаго характера вытекаютъ изъ эволюціоннаго ученія и заключаются въ идеѣ, по которой мы, отказавши простѣйшимъ животнымъ въ психическихъ способностяхъ, будто бы становимся въ необходимость указать внезапное ихъ появленіе на той или другой лѣстницѣ животнаго царства.

Это не такъ!

На поверхности центральной массы желтка свѣжеснесеннаго яйца, читаемъ мы въ книжкѣ Моргана [1]), находится нѣсколько болѣе свѣтлое пятнышко. Помѣщенное подъ курицу или въ ящикъ инкубатора и сохраняемое при температурѣ около 104° F. (40° C=32° R.) около трехъ недѣль, яйцо такъ видоизмѣняется, что изъ него выходитъ цыпленокъ, который черезъ 24 часа уже дѣятельно клюетъ мелкіе предметы, выбирая одни и отбрасывая другіе. Если только мы не станемъ утверждать, что молодыя птицы всю жизнь остаются безсознательными автоматами или простыми и изумительно искусно сдѣланными машинами, мы должны считать однодневнаго цыпленка, каждое мгновеніе обогащающаго свои познанія относительно того міра, въ которомъ онъ родился,—существомъ, одареннымъ сознаніемъ. Цыпленокъ этотъ, повидимому, не только чувствуетъ, но сообразуетъ свои дѣйствія съ тѣми чувствами, какія испыталъ въ теченіе немногихъ часовъ своей активной жизни, ибо онъ ищетъ повторенія извѣстныхъ впечатлѣній и избѣгаетъ возобновленія другихъ. Цыпленокъ, повидимому, руководится чѣмъ-то въ родѣ такого сознанія, какимъ руководимся и мы сами въ своихъ дѣйствіяхъ. Это сознаніе лишено, можетъ быть, той сложности, какая присуща человѣческому сознанію; ему не хватаетъ, пожалуй, извѣстныхъ чертъ, какія встрѣчаются у насъ; оно, быть можетъ, въ общемъ болѣе наивно и рудиментарно. Но и такого сознанія достаточно для руководства при сравнительно простыхъ условіяхъ жизни цыпленка.

Если же, съ одной стороны, нельзя серьезно утверждать, что только что снесенное яйцо обладаетъ сознаніемъ, и если, съ другой стороны, нельзя серьезно утверждать, что однодневный цыпленокъ лишенъ сознанія, то долженъ существовать какой-нибудь посредствующій моментъ, въ который сознаніе появляется.

---

[1]) Морганъ „Привычка и инстинктъ“, перев. съ англійскаго М. Чепинской. 1899 г.

Когда именно появляется это сознаніе—вопросъ другой: существенно въ этомъ примѣрѣ одно обстоятельство, а именно, что въ процессѣ онтогеніи животнаго мы должны признать существованіе моментовъ, когда сознанія нѣтъ, затѣмъ—когда оно является весьма смутнымъ и, наконецъ, когда оно является вполнѣ опредѣленно выраженнымъ.

Справедливое для онтогеніи остается справедливымъ, разумѣется, и для филогеніи, съ тѣмъ различіемъ, что если въ онтогеніи высшихъ животныхъ мы не всегда можемъ выяснить и опредѣлить характеръ разныхъ стадій развитія, вслѣдствіе ихъ сокращенія во времени и въ количествѣ, то въ филогеніи выясненіе того и другого представляетъ для этого несравненно большія удобства.

Отъ причинъ теоретическаго характера обратимся къ причинамъ методологическимъ. Какимъ методомъ изслѣдованія пользовались тѣ, которые, разсуждая ad hominem, пришли къ открытію у инфузорій и сознанія, и души, и воли,—мы можемъ видѣть на любомъ примѣрѣ, для котораго возьмемъ соображенія пр. Бехтерева по вопросу о сознаніи простѣйшихъ животныхъ.

„Не входя ни въ какія подробности, говоритъ пр. Бехтеревъ, съ котораго мы начинаемъ потому, что онъ надѣляетъ простѣйшихъ животныхъ разумными способностями и какъ разъ по этому поводу даетъ опредѣленіе „сознанія“, мы замѣтимъ здѣсь, что понятіе о сознаніи обнимаетъ собою все субъективное, открываемое въ самомъ наблюдателѣ, слѣдовательно, все то, что относится къ области внутренняго міра“ [1]).

Опредѣленіе это, само по себѣ далекое отъ ясности и точности, становится еще болѣе неяснымъ послѣ разъясненій и дополненій, которыми нашелъ необходимымъ его дополнить проф. Бехтеревъ.

„Прежде всего“, говоритъ авторъ, „нужно имѣть въ

---

1) В. М. Бехтеревъ. „О локализаціи сознательной дѣятельности у животныхъ и человѣка“. Спб. 1896.

виду, что сознанiе, предполагающее присутствiе внутреннихъ явленiй, служитъ къ образованiю личнаго опыта на основанiи воспрiятiя, ощущенiй и представленiй".

Эти „внутреннiя явленiя", конечно, мало удовлетворяютъ читателя, онъ спѣшитъ за дальнѣйшими разъясненiями и находитъ ихъ на слѣдующей же страницѣ (9) въ попыткѣ автора опредѣлить сознанiе путемъ противопоставленiя его тому, что онъ называетъ актами безсознательными. Вотъ это дополнительное разъясненiе:

„Различiе между безсознательной и сознательной дѣятельностью въ ихъ внѣшнихъ проявленiяхъ сводится къ тому, что въ первомъ случаѣ мы имѣемъ цѣлесообразность автоматическую, слѣдовательно, отличающуюся неизмѣннымъ постоянствомъ и поразительной стереотипностью, обусловленной готовымъ, вполнѣ сложившимся механизмомъ, дѣйствующимъ вездѣ и всюду одинаково, тогда какъ во второмъ случаѣ мы имѣемъ цѣлесообразность не машинообразную только, но измѣнчивую и приспособляющуюся къ постоянно измѣняющемуся разнообразiю внѣшнихъ условiй".

„Личный опытъ вноситъ въ безсознательную машинообразность движенiй самостоятельныя, т. е. не обусловленныя непосредственнымъ внѣшнимъ воздѣйствiемъ побужденiя къ движенiю, или же задержку послѣдняго, иначе говоря, вводитъ въ сферу двигательныхъ отправленiй особый факторъ, который правильнѣе всего можетъ быть названъ личнымъ выборомъ. Этотъ *личный выборъ*, не представляющiй самъ по себѣ ничего заранѣе предустановленнаго, сообразующiйся лишь съ данными внѣшними условiями внутренней ихъ оцѣнкою, и доказываетъ въ каждомъ отдѣльномъ случаѣ присутствiе личнаго опыта, а вмѣстѣ съ тѣмъ и присутствiе сознанiя. Поэтому тамъ, гдѣ мы встрѣчаемъ личный выборъ движенiя, eo ipso мы должны уже предполагать сознательное различенiе внѣшнихъ впечатлѣнiй и присутствiе памяти, т. е. первыя и основныя проявленiя сознанiя".

Такое опредѣленіе сознательнаго дѣйствія принадлежитъ не проф. Бехтереву: оно сдѣлано очень давно и повторялось много разъ въ литературѣ вопроса. Но именно вслѣдствіе того, что оно сдѣлано очень давно, и что, несмотря на это, мы до сихъ поръ стоимъ передъ безчисленнымъ количествомъ явленій въ жизни животныхъ, которыя, по мнѣнію однихъ, являются сознательными, а другихъ—безсознательными, мы въ правѣ полагать, что методъ, которымъ рѣшается вопросъ о сознательности и безсознательности дѣйствія въ каждомъ данномъ случаѣ,—не удовлетворителенъ. Въ этомъ насъ прежде всего убѣждаетъ пр. Бехтеревъ, и вотъ этому доказательство.

Передъ нами организмъ,—назовемъ его пока просто *А*. Организмъ этотъ способенъ производить рядъ цѣлесообразныхъ движеній, отнюдь, однако, не такихъ, которыя отличались бы неизмѣннымъ „постоянствомъ и стереотипностью (характеризующими актъ безсознательный), а „измѣнчивую и приспособляющуюся къ постоянно измѣняющемуся разнообразію внѣшнихъ условій" (признаки, характеризующіе акты сознательные).

Далѣе—организмъ этотъ обнаруживаетъ тѣ именно отношенія къ внѣшнимъ воздѣйствіямъ, которыя пр. Бехтеревъ называетъ „личнымъ выборомъ" и въ которыхъ онъ усматриваетъ проявленіе памяти.

Ясно, что организмъ этотъ вполнѣ подходитъ подъ требованія опредѣленія сознательныхъ способностей, вслѣдствіе чего и долженъ быть признанъ обладающимъ таковыми.

Но... организмъ А—есть мухоловка, насѣкомоядное растеніе, о которомъ Дарвинъ въ своей извѣстной книгѣ [1]) пишетъ слѣдующее: „Когда брались частицы стекла, угля, маленькіе камешки, частицы листоваго золота, сухой травы, пробки, пропускной и хлопчатой бумаги, а также волосы, свернутые въ маленькіе шарики,—всѣ эти вещества, хотя

---

[1]) „Насѣкомоядныя растенія". Выпускъ I. Изданіе Племянникова. 1876 г. Москва.

иногда растеніе захватывало ихъ очень хорошо, часто не вызывали никакого движенія наружныхъ щупалецъ, или же вызывали его очень нескоро, и то—слабое. Но тѣ же самые листья выказывали весьма активное состояніе, будучи раздражаемы предметами, содержащими растворимыя азотистыя вещества, каковы куски сыраго и вареннаго мяса, желтка и бѣлка вареныхъ яицъ, части различныхъ насѣкомыхъ, пауковъ" и т. п. Изъ этихъ, равно какъ и другихъ, здѣсь не упоминаемыхъ опытовъ, становится очевиднымъ, что вещества неорганическія или такія органическія, которыхъ выдѣленіе железокъ не измѣняетъ, дѣйствуютъ въ данномъ случаѣ не такъ быстро и значительно, какъ вещества органическія, содержащія растворимыя соединенія, которыя могутъ быть потреблены.

А изъ этого, въ свою очередь, слѣдуетъ, что растеніе относится къ воздѣйствіямъ не механически, а обладаетъ способностью къ личному выбору между ними, вслѣдствіе чего въ одномъ случаѣ дѣйствуетъ однимъ, а въ другомъ—инымъ образомъ.

На страницѣ 38 того же изслѣдованія Дарвинъ подчеркиваетъ указанную способность растеній: когда кусочекъ сухого мха, торфа или вообще какая-нибудь соринка, какъ это часто случается, попадаетъ на дискъ листа, щупальцы смыкаются надъ такой добычей, изъ которой растеніе не можетъ извлечь для себя никакой пользы. Они скоро узнаютъ свою ошибку и выпускаютъ негодный объектъ.

Дальнѣйшія изслѣдованія надъ этими растеніями, какъ извѣстно, устанавливаютъ такой „личный выборъ" между дѣйствующими на нихъ предметами и ихъ „памятью" съ еще большею опредѣленностью.

Согласно данному опредѣленію проф. Бехтерева, мы, такимъ образомъ, имѣемъ здѣсь совершенно очевидную группу разнородныхъ сознательныхъ дѣйствій, но... происходитъ нѣчто неожиданное! Данное пр. Бехтеревымъ опредѣленіе сознанія представляется ему аксіомой, а когда

фактъ, совершенно подходящій подъ это его опредѣленіе, оказывается такимъ, который по его апріорно построенной гипотезѣ подходить подъ него не долженъ, авторъ, казалось бы, доженъ былъ исправить опредѣленіе согласно съ требованіями фактическихъ данныхъ...

Ничуть не бывало!

„Движенія листа мухоловки", говоритъ проф. Бехтеревъ [1]), „въ сущности тоже основаны на выборѣ, но, тѣмъ не менѣе, врядъ ли кто-нибудь въ этихъ явленіяхъ будетъ видѣть проявленія сознанія".

Итакъ, движенія листьевъ мухоловки, основанныя на выборѣ и потому, съ точки зрѣнія проф. Бахтерева, должны были бы быть признаны сознательными, но... самъ же авторъ таковыми ихъ не признаетъ, потому что „врядъ ли кто это признаетъ".

Однако, академикъ Фаминцынъ (на котораго профессоръ Бехтеревъ такъ часто ссылается) въ книжкѣ, вышедшей два года спустя послѣ книжки проф. Бехтерева, оказывается болѣе послѣдовательнымъ и, установивъ тотъ же критерій сознанія, не останавливается поередъ тѣми заключеніями, которыя логически изъ него вытекаютъ. Онъ пишетъ: „Я не только не отказываюсь отъ признанія психики у растеній, но удѣляю развитію ея цѣлую главу, побуждаемый къ этому вѣскими соображеніями въ пользу утвержденія, что и растенія не лишены психики".

Правда, соображенія эти очень мало убѣдительны и сводятся къ слѣдующему: „Во-первыхъ, не я одинъ и не я первый утверждаю, что растенія обладаютъ психикой"; а во-вторыхъ, Фехнеръ „въ 48 году написалъ большой томъ въ 400 страницъ, доказывая наличность души у растеній". Къ ссылкѣ на Фехнера академикъ Фаминцынъ присоединяетъ ссылку на Гартмана, Марилауна и Вундта, однако, по поводу всѣхъ ихъ пишетъ, что психики растеній они касаются мимоходомъ и ничего новаго сравнительно съ тѣмъ,

---

[1]) Ib. стр. 10.

что писалъ 50 лѣтъ назадъ о душѣ растеній Фехнеръ, — не даютъ.

Но и то, что писалъ Фехнеръ, по заявленію Фаминцына, „въ настоящее время отстаивать трудно".

Можно соглашаться, по его мнѣнію, лишь съ главнѣйшими положеніями Фехнера, да и то при условіи замѣнить слово *душа* выраженіемъ *психика*, и при пониманіи подъ послѣднимъ совокупность психическихъ актовъ, безъ ближайшаго опредѣленія ихъ природы и отношенія къ явленіямъ, называемымъ матеріальными.

Что же, послѣ сказанныхъ оговорокъ, Фаминцынъ считаетъ въ ученіи Фехнера заслуживающимъ уваженія?

А вотъ дословно *все*, что онъ извлекъ изъ томика въ 400 страницъ, нашъ уважаемый ученый.

Резюме разсужденій Фехнера, пишетъ Фаминцынъ, сводится къ слѣдующему.

„Въ растеніяхъ необходимо признать психику.

1) Въ виду сходства строенія и развитія ихъ съ животными; растенія, подобно животнымъ, построены изъ клѣтокъ, сходныхъ съ клѣтками животныхъ; растенія и животныя представляютъ сходный циклъ развитія: каждое недѣлимое зачинается одною клѣткою; послѣдняя размножается (за рѣдкими исключеніями) дѣленіемъ, превращаясь въ конгломератъ клѣтокъ; исключительно изъ клѣтокъ являются построенными и вполнѣ вросшія животныя и растенія.

2) Главнѣйшія функціи жизни вполнѣ аналогичны въ обоихъ царствахъ.

3) Растенія развились изъ той же группы простѣйшихъ, какъ и животныя. Признавая психику у простѣйшихъ, Фехнеръ, совершенно послѣдовательно, признаетъ ее и въ развившихся изъ нихъ представителяхъ растительнаго царства. Нельзя отрицать психики у растеній, пишетъ Фехнеръ: признавая ее въ человѣкѣ и животныхъ, признавая ее у послѣднихъ, мы принуждены признать ее и въ растеніяхъ.

Съ этими тремя положеніями Фехнера, выраженными

вышеприведенными словами, говоритъ Фаминцынъ, нельзя не согласиться, по моему мнѣнію, и въ настоящее время".

Предоставляю судить самому читателю, поскольку такія данныя могутъ быть признаны достаточными для признанія основательности выставленнаго Фаминцынымъ парадокса.

На мой взглядъ онъ, являясь вполнѣ логическимъ слѣдствіемъ принятаго ученымъ критерія сознанія, доказываетъ только неудовлетворительность этого критерія,—и ничего больше.

Какъ бы то ни было, но академикъ Фаминцынъ, слѣдуя тому же методу въ рѣшеніи вопроса, имѣется или нѣтъ сознаніе въ данномъ случаѣ,—пришалъ къ заключенію, что у растеній оно есть, хотя проф. Бехтеревъ и высказалъ предположеніе о томъ, что это врядъ ли кто признаетъ. Какъ же выходитъ изъ затруднительнаго положенія уважаемый профессоръ?

Онъ спѣшитъ разъяснить дѣло, но, по мѣрѣ разъясненія, какъ оно и слѣдовало ожидать, становится все въ большія и большія затрудненія.

Вотъ что мы читаемъ на стр. 11.

„A priori мыслимо, конечно, предполагать элементарное сознаніе и тамъ (т.-е. у растенія), гдѣ хотя и существуетъ различеніе, но оно еще не служитъ къ образованію личнаго опыта и не приводитъ, слѣдовательно, къ личному выбору движеній. Но существуетъ ли на самомъ дѣлѣ въ природѣ такое пассивное сознаніе, мы не знаемъ. Разсужденія въ этомъ направленіи привели бы насъ къ выясненію чисто метафизическаго вопроса о распространеніи сознанія въ мірѣ вообще".

Итакъ, чтобы выйти изъ затрудненія, проф. Бехтеревъ выводитъ на сцену, кромѣ весьма смутно представляемаго имъ понятія „сознанія активнаго", еще какое-то „пассивное сознаніе".

Выводитъ онъ его и трактуетъ о немъ, однако, весьма сбивчиво и туманно, заявивъ сначала, что мы не знаемъ,

существуетъ оно или не существуетъ, а потомъ, что „нельзя отрицать возможность существованія въ природѣ пассивнаго сознанія“; авторъ заканчиваетъ тѣмъ, что разсужденія въ этомъ направленіи привели бы насъ къ выясненію чисто метафизическаго вопроса о распространеніи сознанія въ мірѣ вообще“.

Въ этомъ заключеніи только одна неточность: вмѣсто „привели бы“ къ метафизикѣ—надо сказать: уже привели къ ней. Не даромъ же, трактуя ниже о сознаніи у простѣйшихъ животныхъ, проф. Бехтеревъ пишетъ: „Если такимъ образомъ сознаніе мы встрѣчаемъ уже на порогѣ жизни, то представляется возможнымъ думать, что „жизненное начало“ если не тожественно, то обще съ тѣми основами, на которыхъ покоится развитіе сознанія“...

Въ такія дебри метефизики заводитъ стремленіе выйти изъ затрудненій, къ которымъ неизбѣжно приводитъ руководство несовершеннымъ критеріемъ, когда онъ обязываетъ насъ признать очевидную несообразность, каковой является идея о „сознаніи растеній“. Академикъ Фаминцынъ, чтобы остаться послѣдовательнымъ, призналъ несообразность истиной; проф. Бехтеревъ несообразность истиной признать не захотѣлъ, и очутился въ безвыходномъ положеніи. Другіе натуралисты, какъ пр. Бехтеревъ, допускающіе сознательныя способности, но какъ и онъ, не допускающіе ихъ у растеній, выходятъ изъ затруднительнаго положенія иначе.

Такъ Binet, поставленный результатами своихъ разсужденій въ подобное положеніе признаніи у простѣйшихъ животныхъ не только нервной системы въ разсѣянномъ состояніи, но даже нервныхъ центровъ.

Мы знаемъ за достовѣрное однако что нервной системы у простѣйшихъ животныхъ *нѣтъ*; а разъ это такъ, то Роменсъ совершенно правъ, разумѣется, утверждая, что допустить хотя бы зачатки психической дѣятельности у простѣйшихъ животныхъ безусловно нельзя, ибо у нихъ нѣтъ нервной системы.

Эти факты: поиски нервной системы одними натуралистами, отрицаніе нервной системы у простѣйшихъ животныхъ, путемъ не подлежащихъ сомнѣнію изслѣдованій, и, наконецъ, рѣшительное отрицаніе у простѣйшихъ животныхъ сознательныхъ способностей, вслѣдствіе отсутствія у нихъ нервной системы,—эти факты, думается мнѣ, лучше всего доказываютъ, что простѣйшія животныя обязываютъ натуралистовъ, пользующихся объективнымъ методомъ изслѣдованія, включить въ число критеріевъ сознательной дѣятельности еще одинъ, сверхъ тѣхъ, которые ими установлены.

Недостаточность этого критерія само собою вытекаетъ изъ слѣдующихъ соображеній Моргана.

„Прежде всего,—говоритъ ученый,—необходимо найти какой-нибудь критерій для опредѣленія, въ какихъ случаяхъ сознаніе является бездѣятельнымъ и въ какихъ дѣятельнымъ. Такимъ критеріемъ служитъ способность къ выбору. Но, примѣняя этотъ критерій, мы должны очень тщательно выдѣлить все существенное въ актѣ выбора. Бине считаетъ доказательствомъ умѣнья выбирать—неизмѣнное реагированіе однимъ способомъ на одинъ стимулъ и другимъ способомъ на другой стимулъ“.

„Если мы станемъ держаться того, чему насъ непосредственно учитъ наблюденіе,—говоритъ онъ,—то выборъ состоитъ изъ слѣдующихъ дѣйствій: когда простѣйшее животное замѣчаетъ извѣстнаго рода вещества и особенно тѣ, которыя служатъ ему обыкновенной пищей, то неизмѣнно совершаетъ то же самое движеніе, состоящее въ стремленіи схватить данное вещество; но если это послѣднее, при прикосновеніи къ нему, столкновеніи съ нимъ, или при видѣ его оказывается веществомъ, не подходящимъ для употребленія въ пищу, то микроорганизмъ не производитъ акта схватыванія“.

„Я не могу согласиться съ тѣмъ, чтобы этого было достаточно,—возражаетъ Морганъ,—то же самое можно наблюдать на чувствительной сторонѣ фотографической пла-

стинки. Если вѣрны интересныя наблюденія Пфеффера, по которымъ споры папоротника притягиваются яблочной кислотой и устремляются въ трубку, содержащую это вещество, то это еще не означаетъ *выбора*. Эти споры организованы такъ, что въ присутствіи этого вещества всегда реагируютъ такимъ образомъ. Это можетъ быть не болѣе, какъ органическая реакція. Явнаго выбора не будетъ и въ томъ случаѣ, если, согласно извѣстному наблюденію Романеса, морской анемонъ, при волненіи воды и образованіи въ водѣ пузырей воздуха, реагируетъ на легкій механическій стимулъ, представляемый твердымъ тѣломъ; нельзя считать этого признакомъ присутствія выбора въ его физіологическомъ смыслѣ. Чувствительная пластинка опять-таки дѣлаетъ то же самое. Среди наиболѣе крупныхъ волнъ эѳира, порождающихъ красный цвѣтъ, и еще болѣе крупныхъ тепловыхъ волнъ, падающихъ на поверхность пластинки, она остается нечувствительной; но она реагируетъ на сравнительно слабый стимулъ, представляемый небольшимъ лучомъ болѣе мелкихъ эѳирныхъ вибрацій, называемыхъ фіолетовымъ цвѣтомъ".

Исходя отсюда, я и полагаю, что простѣйшія животныя обязываютъ натуралистовъ, пользующихся объективнымъ методомъ изслѣдованія, включить въ число критеріевъ сознательной дѣятельности, сверхъ имѣющихся, еще одинъ, а именно:—*подъ сознательнымъ дѣйствіемъ должно* разумѣть лишь такіе акты *одаренныхъ нервною системой* животныхъ, которые свидѣтельствуютъ о способности пользоваться результатами личнаго опыта и контролировать имъ свои дѣйствія.

Этотъ критерій устраняетъ безчисленное число недоразумѣній и дѣлаетъ необязательнымъ признаніе сознанія за березами и липами, къ которому насъ прямымъ путемъ приводятъ логическія построенія изъ того положенія предмета, въ которомъ онъ находится въ настоящее время.

Этого критерія защитники сознательныхъ способностей у простѣйшихъ животныхъ, разумѣется, не примутъ; но со-

ображенія ихъ по этому предмету ничего существеннаго представлять не могутъ.

Вотъ, напримѣръ, что мы читаемъ по этому поводу у академика Фаминцына.

„На жизненныя проявленія у простѣйшихъ смотрятъ въ настоящее время двоякимъ образомъ: одни видятъ въ нихъ лишь безсознательные, чисто механическіе рефлексы; въ глазахъ этихъ ученыхъ простѣйшія, не исключая и инфузорій, представляютъ не что иное, какъ бездушные механизмы, отличающіеся отъ обыкновенныхъ машинъ лишь большею сложностью строенія. Никакихъ психическихъ актовъ, подобныхъ нашимъ, они не признаютъ: по ихъ мнѣнію, только *съ появленіемъ зачатковъ нервной системы* пробуждается сознаніе: простѣйшіе же организмы суть лишь переходныя формы отъ мертваго, не живого—къ одушевленному. Они суть зачатки жизни, жизнь in potentia, но не самая жизнь. Однимъ изъ главныхъ аргументовъ приверженцы этого взгляда выставляютъ отсутствіе даже зачатковъ нервной системы у простѣйшихъ. Гдѣ нѣтъ нервной системы, нѣтъ и психики,—говорятъ они.—Кромѣ того, они, между прочимъ и Бючли, проводятъ мысль, что—если подъ свободой дѣйствій (инфузорій) понимать реакцію на раздраженія посредствомъ сознательныхъ волевыхъ актовъ, то на это не имѣется ни малѣйшаго права. Въ виду того, что даже снабженныя сложно устроенными центральными нервными аппаратами Metazoa часто проявляютъ лишь ничтожные признаки самосознанія, невозможно (по Бючли) допустить мысль о проявленіи чего-либо подобнаго въ простой клѣткѣ Protozoa".

„Совершенно иного взгляда придерживается другая партія ученыхъ, и мнѣ кажется,—говоритъ Фаминцынъ,—что эта послѣдняя гораздо ближе къ истинѣ и вѣрнѣе предыдущаго. Основой въ оцѣнкѣ жизненныхъ проявленій простѣйшихъ и здѣсь кладется теорія эволюціи, но, тѣмъ не менѣе, результатъ разслѣдованія получается иной. Приверженцы этого взгляда не принимаютъ, что при-

сутствіе нервной системы есть conditio sine qua non для присутствія сознанія; придерживаясь этого воззрѣнія, слѣдовало бы, оставаясь послѣдовательнымъ, отрицать у простѣйшихъ и возможность тѣхъ функцій, для которыхъ не удалось открыть у нихъ соотвѣтственнаго спеціальнаго органа; между тѣмъ никто не сомнѣвается, что всѣ главнѣйшія функціи животной жизни: питаніе, дыханіе, размноженіе и движеніе, присущи всѣмъ организмамъ, не исключая и наиболѣе простыхъ изъ простѣйшихъ, каковы, напримѣръ, амебы, бактеріи и сродные съ ними организмы. Для квалификаціи наблюдаемой дѣятельности организма, какъ сознательной, гораздо бо̀льшее значеніе имѣетъ безпристрастное и возможно обстоятельное изученіе жизни организма; и если оказываются налицо признаки несомнѣнной разумности, то должно признать ошибочнымъ господствующее убѣжденіе, что гдѣ нѣтъ нервной системы— нѣтъ и сознанія".

Къ чему же сводится сущность этой выдержки изъ книжки академика Фаминцына. Она сводится къ тому, что судить о наличности психики мы должны не на основаніи присутствія или отсутствія нервной системы, а на основаніи фактовъ жизнедѣятельности животныхъ. Но гдѣ же основанія полагать, что мы дѣлаемъ оцѣнку этой жизнедѣятельности, *руководясь одной аналогіей ея съ человѣкомъ*, правильно?

Гдѣ основаніе полагать это, когда и натуралисты, и философы единогласно утверждаютъ и путемъ неотразимыхъ доводовъ устанавливаютъ положеніе, по которому аналогія имѣетъ тѣмъ меньшую цѣну, а сдѣланныя на ея основаніи заключенія тѣмъ дальше отъ истины, чѣмъ больше различіе между сравниваемыми предметами. Найти же въ мірѣ животныхъ организмовъ большее различіе, большихъ антиподовъ, чѣмъ корненожка и человѣкъ, разумѣется, невозможно. Съ этимъ вмѣстѣ невозможно придумать и лучшихъ примѣровъ явленій, для которыхъ аналогія *невозможна*. Академикъ Фаминцынъ, однако, не только признаетъ такую

аналогію научной, но исключительно на основаніи ея одной считаетъ возможнымъ утверждать, что сознаніе у простѣйшихъ животныхъ существуетъ, хотя у нихъ и нѣтъ субстрата этого сознанія.

Въ подкрѣпленіе этого своего положенія, котораго убѣдительность представляется ему неотразимой, академикъ Фаминцынъ присоединяетъ другое, котораго сущность сводится къ тому, что нервная система является лишь обособленною частью *организмовъ колоній* со всѣми послѣдствіями такой спеціализаціи. А именно:

„Одноклѣтчатые организмы“,—говоритъ ученый (стр. 173),—представляются какъ бы первою попыткою созиданія живыхъ существъ на земной поверхности. Многоклѣточныя (Metazoa) же—позднѣйшей попыткой созиданія организмовъ колоній.

Въ этомъ послѣднемъ случаѣ индивидуальность каждаго элементарнаго организма (клѣтки) является, въ большей или меньшей степени, *порабощенной*, а каждый изъ элементарныхъ организмовъ—обреченнымъ на служеніе организму-колоніи и въ полной зависимости отъ потребностей послѣдняго. Вслѣдствіе этого элементарные организмы со временемъ нерѣдко оказываются видоизмѣненными до неузнаваемости, но тѣмъ не менѣе и во взросломъ организмѣ-колоніи элементарные организмы, его составляющіе, различимы вполнѣ ясно“.

Все это резсужденіе не стоитъ въ противорѣчіи съ фактами и составляетъ содержаніе гипотезы, раздѣляемой многими натуралистами; но изъ этихъ положеній, однако, въ пользу сознательности простѣйшихъ животныхъ ничего извлечь невозможно. Утверждать, что составляющіе организмъ-колонію элементарные организмы обладаютъ сознаніемъ, потому что таковымъ обладаютъ ихъ производные (т.-е. организмъ-колонія), нельзя, ибо эта аргументація встрѣчаетъ несокрушимую преграду въ данныхъ онтогеніи и въ фактахъ, доказывающихъ, что спеціализація элементарныхъ организмовъ ведетъ за собою сначала количествен-

ное, а потомъ, въ концѣ-концовъ, и качественное различіе. Другими словами, что свойство цѣлаго не даетъ право заключать о свойствѣ соотвѣтствующихъ его частей. Утверждать обратное, т.-е. что организмы-колоній обладаютъ сознаніемъ потому, что таковымъ обладаютъ составляющіе его элементы, еще менѣе возможно, такъ какъ такое утвержденіе стоитъ въ противорѣчіи съ фактами, указываемыми самимъ академикомъ Фаминцынымъ, полагающимъ, что психика простѣйшихъ гораздо выше, чѣмъ психика общеполосныхъ.

А между тѣмъ, какъ это справедливо отмѣтилъ проф. Шимкевичъ въ своей статьѣ: „Сознаніе, инстинктъ и рефлексъ“ [1]), признаніе сознанія за самымъ низшимъ организмомъ противорѣчитъ эволюціонному воззрѣнію на послѣдовательное совершенствованіе и осложненіе функцій животнаго организма.

Совершенно раздѣляя эту точку зрѣнія на предметъ, я полагаю, сверхъ того, что если развитіе организмовъ выражается въ дифференцировкѣ функцій и органовъ, если эта дифференцировка является слѣдствіемъ принципа, который Мильнъ Эдвардсъ назвалъ принципомъ раздѣленія труда, то предложеніемъ признать сознаніе за одноклѣточными организмами, да еще такое, которое превосходитъ способности животныхъ, занимающихъ въ системѣ животнаго царства гораздо болѣе высокое мѣсто, опрокидывается вверхъ дномъ все зданіе науки, воздвигнутой трудами натуралистовъ XIX вѣка, и грозитъ безъ слѣда поглотить установившуюся въ ней эволюціонную теорію.

Грозитъ что же? Сходство дѣятельности простѣйшихъ съ дѣятельностію животныхъ, высоко организованныхъ. Но не говоря о томъ уже, что болѣе точные наблюденія и опыты удостовѣряютъ съ полною очевидностью заблужденіе многихъ на этотъ счетъ предположеній, что дѣйствія, въ которыхъ видѣли сознаніе и волю, сполна лишены того и

1) „Образованіе“, 1897 г. № 9.

другого; если бы добытыхъ путемъ наблюденій и опыта данныхъ не было вовсе въ нашемъ распоряженіи, мы не имѣемъ право дѣлать заключеніе о сходствѣ внутреннихъ процессовъ, обусловливающихъ сходныя внѣшнія дѣйствія, если внутреннее строеніе сравниваемыхъ предметовъ безусловно и глубоко различно между собою, въ такой степени глубоко, въ какой различаются между собой курица, напримѣръ, отъ той клѣтки, которая даетъ начало ея яйцу.

Пусть сторонники такихъ аналогій не забываютъ поучительныхъ примѣровъ, являемыхъ намъ серьезными и широко образованными людьми, которые вѣрили и исповѣдовали ученіе спиритовъ, потому, что не имѣя должнаго знанія о внутренней природѣ происходящихъ на ихъ глазахъ явленій, и судила о нихъ *по аналогіи* съ явленіями другаго порядка, какъ дикари. Мы недостаточно хорошо знакомы съ жизнедѣятельностью простѣйшихъ животныхъ; по внѣшнимъ признакамъ она напоминаетъ дѣйствія животныхъ, обладающихъ сознаніемъ, но точныя изслѣдованія съ каждымъ новымъ шагомъ впередъ, на пути познанія этихъ животныхъ, все болѣе и болѣе уменьшаютъ число сходныхъ явленій; многія изъ нихъ могутъ уже считаться безусловно отличными и даже не оригинальными; другія—явленіями sui generis, но лишенными даже самыхъ скромныхъ элементовъ сознанія; остальныя ждутъ своего разъясненія. Я полагаю во всякомъ случаѣ что несравненно основательнѣе и прежде всего научнѣе подождать разъясненія этихъ неизвѣстныхъ намъ явленій, чѣмъ, вопреки основнымъ требованіямъ научнаго метода, объяснять эти явленія по аналогіи между предметами, не имѣющими между собою никакого сходства.

Академикъ Фаминцынъ не безъ нѣкотораго основанія утверждаетъ, что „если бы удалось доказать присутствіе психики въ одноклѣточныхъ элементарныхъ организмахъ, то стало бы невозможнымъ отрицать ее въ любомъ изъ организмовъ-колоній какъ животнаго, такъ и раститель-

наго царства“ [1]). Одна эта логическая неизбѣжность, независимо отъ всего остального, уже свидѣтельствуетъ намъ о скрывающихся въ постановкѣ вопроса ошибкахъ.

ЛЕКЦІЯ ПЯТАЯ.

Психологія насѣкомыхъ.

Авторы, занимавшіеся психологіею, насѣкомыхъ распадаются на три неравныя группы.

Одна,—и ихъ подавляющее большинство,—это авторы случайныхъ замѣтокъ, иногда натуралисты, но большею частью любители, охотники, сельскіе хозяева,—переполняющіе своими болѣе или менѣе коротенькими сообщеніями такіе журналы популярнаго естествознанія, какъ „Revue scientifique“, „Nature“ и т. п.

Другая,—такихъ несравненно меньше,—это ученые, которые, пользуясь матеріаломъ, добытымъ авторами первой группы, не дѣлая самостоятельныхъ изслѣдованій суставчатоногихъ животныхъ, пытаются рѣшить теоретическіе вопросы зоопсихологіи. Таковъ извѣстный Пуше, таковъ пользующійся совершенно незаслуженною извѣстностью въ этой области знанія Роменсъ, о которомъ я имѣлъ случай говорить не одинъ разъ въ печати, и который въ книгѣ „Умъ животныхъ“ представляетъ поучительный примѣръ того, что называется „анекдотической зоологіей“, и другіе.

Наконецъ, третья, самая скромная по количеству, но самая важная по качеству группа, въ которой всѣ имена наперечетъ, это—натуралисты, посвятившіе цѣлые годы на изученіе жизни какой-нибудь группы животныхъ и сами собравшіе болѣе или менѣе обширный и хорошо обработанный матеріалъ.

---

[1]) Ibid. стр. 173.

Короткая фаланга этихъ ученыхъ открывается именами Реомюра и Гюбера, а заканчивается именами Леббока, Фабра и немногихъ другихъ.

Нужно ли говорить о томъ, что для научнаго рѣшенія вопросовъ зоопсихологіи имѣютъ значеніе, если не исключительно, то, главнымъ образомъ, представители это третьей группы? Нужно ли говорить о томъ, что случайныя замѣтки случайныхъ авторовъ болѣе чѣмъ грѣшатъ сплошнымъ антропоморфизмомъ; что пользоваться ими можно лишь съ большою осторожностью, что это они доставляютъ матеріалъ, на основаніи котораго такіе авторы, какъ Роменсъ, открываютъ въ насѣкомыхъ самыя разнообразныя и сложныя психическія способности, вслѣдствіе чего, читая его книгу, начинаешь сдаваться иногда, что читаешь разсказы о жизни людскихъ обществъ и не просто людскихъ обществъ, а такихъ, которыя стоятъ на высотѣ европейской культуры?

Совсѣмъ иное представляютъ собою изслѣдованія авторовъ третьей категоріи, какъ бы ни были иногда спорны ихъ *конечныя заключенія*, частью вслѣдствіе апріорныхъ воззрѣній, съ которыми имъ приходится приступать къ работамъ, частью вслѣдствіе того, что, посвятивъ свою жизнь изслѣдованію той или другой группы животныхъ, имъ хочется думать, что они наблюдали не живыя „машины", хочется надѣлить существа, которыхъ они успѣли полюбить, чѣмъ-нибудь большимъ сравнительно съ тѣмъ, что они имѣютъ на самомъ дѣлѣ.

Изъ сказаннаго само собою слѣдуетъ, что матеріаломъ нашего изученія могутъ быть только факты, добытые представителями этой послѣдней группы натуралистовъ и лишь отчасти ихъ воззрѣнія. Я не сдѣлаю ошибки, избравъ для этой цѣли изслѣдованія Фабра, человѣка, посвятившаго всю жизнь изученію жизни насѣкомыхъ.

Общія воззрѣнія этого выдающагося по своей настойчивости, своему трудолюбію, безграничному терпѣнію и любви къ природѣ натуралиста, оставляютъ желать очень

многаго, не только въ той ихъ части, которая касается ученія о трансформизмѣ, противъ котораго Фабръ ратовалъ въ теченіе всей своей ученой дѣятельности, но даже и тѣхъ вопросовъ, спеціальнымъ рѣшеніемъ которыхъ онъ занимался.

Это однако не умаляетъ огромнаго значенія собранныхъ имъ въ его Souvenirs Entomogiques наблюденій и фактовъ. Тамъ, гдѣ это будетъ нужно, гдѣ факты, имъ приводимые окажутся недостаточными для обоснованія заключеній, мы воспользуемся данными изъ другихъ источниковъ, на первомъ мѣстѣ которыхъ должны быть поставлены изслѣдованія Леббока надъ осами, пчелами и муравьями.

Остается сказать нѣсколько словъ о планѣ нашей лекціи.

Планъ этотъ опредѣляется самъ собою тѣми рубриками, на которыя я дѣлю лекцію по психологіи насѣкомыхъ, и которыя заключаются въ слѣдующемъ:

I. Инстинкты насѣкомыхъ безсознательны, а ихъ обычная дѣятельность инстинктивна.

II. Соображенія въ пользу сознательныхъ способностей у насѣкомыхъ критики не выдерживаютъ и заключаются изъ:

a) фактовъ, имѣющихъ доказать путемъ непосредственныхъ наблюденій присутствіе у насѣкомыхъ памяти, воображенія и другихъ элементовъ разумной дѣятельности;

b) фактовъ, долженствующихъ доказать способность насѣкомыхъ къ усовершенствованію своей индустріи путемъ опыта;

c) фактовъ, имѣющихъ доказать способность насѣкомыхъ считаться со случайностями и распоряжаться своими дѣйствіями сообразно съ обстоятельствами;

d) наконецъ, изъ фактовъ, долженствующихъ доказать способность насѣкомыхъ къ сознательному выбору добычи, мѣста и матеріала построекъ.

III. Заключительныя замѣчанія.

I. Инстинкты насѣкомыхъ безсознательны, а ихъ обычная дѣятельность — инстинктивна.

Что такое *инстинктъ* по опредѣленію Фабра? Чѣмъ онъ отличается отъ разума и что представляютъ собою способности насѣкомыхъ съ точки зрѣнія зоопсихологіи?

Начнемъ съ общихъ опредѣленій инстинкта и разумныхъ способностей у этихъ животныхъ, какъ ихъ понимаетъ Фабръ.

„Въ психической жизни насѣкомаго,—говоритъ онъ,—слѣдуетъ различать двѣ области, очень различныя между собою. Одна область—это собственно инстинктъ, безсознательный импульсъ, который управляетъ тѣмъ, что есть самаго удивительнаго въ строительномъ искусствѣ насѣкомыхъ. Тамъ, гдѣ опытъ и подражаніе не могутъ рѣшительно ничего сдѣлать, тамъ инстинктъ налагаетъ свой непоколебимый законъ. Онъ, и только онъ, заставляетъ мать строить и заготовлять провизію для неизвѣстной ей семьи, направляетъ жало къ нервнымъ центрамъ добычи, мудро парализуетъ ее съ цѣлью сохраненія въ свѣжемъ состояніи и, наконецъ, управляетъ множествомъ дѣйствій, въ которыя должны были бы вмѣшиваться разумъ и глубокое знаніе, если бы насѣкомое дѣйствовало, руководясь ими“.

„Эта способность совершенна съ самаго начала, ибо безъ нея невозможно было бы продолженіе рода. Каждый операторъ въ совершенствѣ обладаетъ своимъ искусствомъ, которое пріобрѣтено имъ не путемъ обученія. Аммофила, сколія, филантъ, каликургъ и другіе охотники говорятъ намъ, что ни одинъ изъ нихъ не въ состояніи былъ бы оставить потомства, если бы онъ съ самаго начала не былъ такимъ же ловкимъ парализаторомъ или убійцей, какъ въ настоящее время. Нельзя быть *почти* умѣющимъ, когда отъ этого зависитъ будущее расы. Въ борьбѣ каликурга съ тарантуломъ нѣтъ мѣста ученику; если охотникъ, вступая въ нее, не будетъ мастеромъ, то не только не обезпе-

читъ своего потомства пищей, но и самъ превратится въ жертву".

„Но если бы насѣкомое было одарено только чистымъ инстинктомъ, то оно оставалось бы безоружнымъ среди постояннаго столкновенія обстоятельствъ. Не бываетъ двухъ послѣдовательныхъ моментовъ, совершенно одинаковыхъ; если сущность остается одна и та же, то подробности мѣняются, и неожиданное является со всѣхъ сторонъ. Среди такихъ запутанныхъ столкновеній необходимъ руководитель для того, чтобы найти, принять, отказаться, выбрать предпочесть это, сдѣлать то, наконецъ, извлечь пользу изъ того, что случай можетъ представить полезнаго. И дѣйствительно, насѣкомое обладаетъ этимъ руководителемъ, и въ очень значительной степени. Это вторая область его психической жизни. *Здѣсь оно дѣйствуетъ сознательно и способно къ усовершенствованію при помощи опыта*. Не рѣшаясь назвать эту способность разумомъ (intelligence), слишкомъ возвышеннымъ для нея терминомъ, я назову ее сознаніемъ (discernement), или способностью различать. Насѣкомое находитъ и сознаетъ разницу между одной и другой вещью, разумѣется, въ предѣлахъ своего искусства, и вотъ почти все".

„До тѣхъ поръ, пока будутъ смѣшивать подъ одной рубрикой дѣйствія чистаго инстинкта и дѣйствія сознательныя, до тѣхъ поръ будутъ впадать въ безконечные споры. Сознаетъ ли насѣкомое: что оно дѣлаетъ? И да, и нѣтъ. Нѣтъ, если дѣйствіе относится къ области инстинкта; да, если оно относится къ области сознанія. Могутъ ли измѣняться нравы насѣкомаго?.. Нѣтъ, никоимъ образомъ не могутъ, если данная черта нравовъ относится къ области инстинкта; да, если она относится къ области сознанія" (стр. 413 и 414) [1]).

Таковъ общій отвѣтъ на общій вопросъ, поставленный Фабромъ.

---

[1]) *Инстинктъ и нравы насѣкомыхъ* Фабра, перев. Шевыревой.

На первый взглядъ онъ представляется довольно удовлетворительнымъ и опредѣленнымъ.

Въ самомъ дѣлѣ, все, что составляетъ обычную дѣятельность насѣкомыхъ въ обычныхъ условіяхъ жизни, все это—инстинктъ; все, что представляетъ дѣйствія ихъ въ зависимости отъ случайныхъ, не предусмотрѣнныхъ инстинктомъ явленій, все, что свидѣтельствуетъ о ихъ способности выбирать, пользоваться для своей выгоды благопріятно сложившимися обстоятельствами, все это будетъ актами сознанія. При ближайшемъ разсмотрѣніи относящихся сюда фактовъ и дѣлаемой самимъ Фабромъ оцѣнки ихъ оказывается, однако, что опредѣленность и удовлетворительность даваемаго имъ отвѣта только кажущіяся. Факты убѣдительны, и заключенія ясны, лишь до тѣхъ поръ, пока рѣчь идетъ объ инстинктахъ, и до тѣхъ поръ, пока они признаются актами сполна безсознательными. Тотчасъ же, однако, какъ рѣчь заходитъ о разумѣ и сознаніи насѣкомыхъ, факты становятся двусмысленными, заключенія неясными и сбивчивыми.

Мы раздѣлимъ поэтому нашу лекцію на двѣ части: въ первой мы остановимся на фактахъ той категоріи, которыми удостовѣряется неспособность насѣкомыхъ къ сознательной дѣятельности; во второй—на фактахъ, которыми Фабръ старается доказать, что эти животныя, кромѣ инстинктивныхъ, обладаютъ еще и разумными способностями.

Вотъ факты, съ полною несомнѣнностью устанавливающіе безсознательность дѣятельности этихъ животныхъ [1]).

„Первый опытъ. Сфексъ (оса), влачащій свою добычу, находится уже въ нѣсколькихъ дюймахъ отъ норки. Не трогая его, я перерѣзываю ножницами усики эфиппигеры, которые служатъ ему вмѣсто возжей. Оправившись отъ удивленія, которое вызываетъ въ немъ внезапное облегченіе ноши, перепончатокрылое возвращается къ ней и безъ

---

1) Мы заимствуемъ ихъ у Фабра.

колебаній схватываетъ ее за основаніе усиковъ, короткіе остатки, не перерѣзанные ножницами. Эти кусочки очень коротки, едва въ миллиметръ длины, но насѣкомому нужды нѣтъ до этого: оно схватываетъ ихъ и принимается снова тащить добычу. Очень осторожно, чтобы не ранить сфекса, я отрѣзываю ножницами и эти два кусочка усиковъ, какъ разъ у черепа эфиппигеры. Не имѣя, за что схватиться въ знакомыхъ ему мѣстахъ, сфексъ схватываетъ длинную щупальцу жертвы и продолжаетъ свою работу передвиженія, при чемъ, повидимому, его нисколько не безпокоитъ эта перемѣна въ способѣ упряжки. Я оставляю его въ покоѣ. Добыча притащена къ жилищу и положена такъ, что головою обращена ко входу въ норку. Тогда перепончатокрылое входитъ одно въ норку для того, чтобы сдѣлать краткій осмотръ внутренности ячейки, прежде чѣмъ втаскивать запасъ. Я пользуюсь этимъ краткимъ мгновеніемъ для того, чтобы схватить добычу, пообрывать у нея всѣ щупальцы и положить ее немножно дальше, на шагъ разстоянія отъ норки. Сфексъ появляется и прямо идетъ къ добычѣ, которую онъ видитъ съ порога своей двери. Онъ ищетъ со всѣхъ сторонъ головы жертвы, за что бы схватиться, но ничего не находитъ. Сдѣлана отчаянная попытка: открывъ во всю ширину свои челюсти, сфексъ пытается схватить ими эфиппигеру за голову; но челюсти скользятъ по круглой и гладкой головѣ. Онъ много разъ повторяетъ попытку, но безъ всякаго результата. Наконецъ, убѣдившись въ безполезности своихъ усилій, онъ отступаетъ немного въ сторону и, повидимому, отказывается отъ добычи. А между тѣмъ нѣтъ недостатка въ мѣстахъ, за которыя можно было бы схватить эфиппигеру и такъ же легко потащить, какъ за усики или за щупальцы. Есть шесть ножекъ и яйцекладъ,—все органы достаточно тонкіе для того, чтобы схватить ихъ цѣликомъ и употребить вмѣсто возжей. Я признаю, что удобнѣе всего втащить дичь за усики, при чемъ голова входитъ первая въ норку; но если ее тащить за ножку, въ особенности за переднюю,

то она почти съ такою же легкостью войдетъ въ норку, потому что входъ широкъ, а коридоръ очень коротокъ,— его почти нѣтъ. Почему же сфексъ даже не пробуетъ ни одного раза схватить за одну изъ шести ножекъ или за кончикъ яйцеклада, тогда какъ онъ пытался сдѣлать невозможное: схватить челюстями, несравненно меньшими по размѣру, громадную голову своей добычи? Перепончатокрылое не дѣлало больше попытокъ, оно ушло, покинувъ все—жилье и добычу, тогда какъ для того, чтобы воспользоваться тѣмъ и другой, ему стоило только схватить свою добычу за ножку“ (стр. 85 и сл.).

„Второй опыть. Сфексъ занятъ закрываніемъ входа въ норку, въ которой уже отложены яйцо и добыча. Отъ времени до времени сфексъ выбираетъ челюстями болѣе крупныя зерна песку, которыя могутъ служить для укрѣпленія пыльной массы, и втыкаетъ ихъ по одному. Замурованная такимъ образомъ входная дверь скоро дѣлается незамѣтною. Я прихожу въ разгаръ работы. Отстранивъ сфекса, я старательно очищаю кончикомъ ножа коротенькую галлерею, удаляю строительные матеріалы и вполнѣ возстановляю сообщеніе ячейки съ внѣшнимъ міромъ. Потомъ пинцетомъ, не разрушая зданія, вытаскиваю изъ ячейки эфиппигеру, положенную туда обычнымъ порядкомъ съ яйцомъ на груди,—доказательство, что перепончатокрылое заканчивало работу у своей норки для того, чтобы больше не возвращаться туда“. „Сдѣлавъ все это и положивъ взятую добычу въ свою коробочку, я уступаю мѣсто сфексу, который все это время оставался насторожѣ, совсѣмъ близко, пока его жилище подвергалось ограбленію. Найдя дверь открытою, онъ входитъ къ себѣ и остается тамъ нѣкоторое время. Потомъ выходитъ и снова принимается добросовѣстно задѣлывать входъ въ норку, отметая назадъ пыль и снося песчинки, которыя онъ утрамбовываетъ съ такимъ усердіемъ, какъ будто бы дѣлаетъ полезную работу. Входъ опять хорошо замурованъ, и насѣкомое, бросивъ на свою работу взглядъ удовлетворенія, окончательно улетаетъ.

Сфексъ долженъ былъ знать, что въ норкѣ ничего нѣтъ, потому что онъ входилъ туда и даже долго оставался тамъ; а между тѣмъ послѣ того онъ опять принимается съ такимъ усердіемъ задѣлывать ячейку, какъ будто бы ничего необыкновеннаго не произошло".

„Третій опытъ. Все знать или ничего не знать, смотря по тому, дѣйствуетъ ли насѣкомое въ обычныхъ, или въ исключительныхъ условіяхъ, такова антитеза, которую оно намъ представляетъ. Примѣры, взятые мною у сфекса, убѣдятъ насъ въ этомъ положеніи".

Когда норка его готова, сфексъ осматриваетъ ближайшія окрестности своего жилья. Найдя какую-нибудь кобылку (кузнечика), сфексъ кидается на нее, поражаетъ жаломъ и тащитъ добычу въ гнѣздо. Далѣе пусть говоритъ Фабръ.

„Добыча принесена, положена у входа въ норку, и усики ея свѣшиваются въ отверстіе норы. Тогда насѣкомое входитъ одно, осматриваетъ внутренность постройки, поправляетъ входъ, схватываетъ кобылку за усики и втаскиваетъ. Пока охотникъ совершаетъ осмотръ своего жилья, я въ отсутствіи его овладѣваю добычей и кладу ее въ такое мѣсто, гдѣ онъ уже не въ состояніи будетъ ее найти. Сфексъ появляется, долго ищетъ и, убѣдившись, что добыча совсѣмъ пропала, снова спускается въ жилище. Черезъ нѣсколько минутъ онъ выходитъ. Для того ли это, чтобы опять приняться за охоту? Ни чуть не бывало: сфексъ принимается закупоривать норку. И не временнымъ запоромъ, не маленькимъ плоскимъ камнемъ, который только скрываетъ входъ въ колодецъ, нѣтъ,—это *окончательное замурованье*, которое устраивается тщательно изъ пыли и камешковъ, сметенныхъ въ проходъ до верху. Бѣлокаемчатый сфексъ устраиваетъ на днѣ своего колодца только одну ячейку и кладетъ одну штуку добычи. Эта единственная кобылка была принесена и положена у края норки".

„Насѣкомое вело работы сообразно неизмѣннымъ правиламъ, и сообразно неизмѣннымъ же правиламъ оно завер-

шаетъ ихъ тѣмъ, что закупориваетъ жилье, хотя оно и пусто".

Къ этимъ примѣрамъ, которые приводитъ Фабръ, присоединимъ нѣсколько другихъ изъ его книги, захватывающихъ иныя области жизни насѣкомыхъ и свидѣтельствующихъ о томъ же характерѣ ихъ психическихъ способностей: съ одной стороны,—высочайшемъ званіи у *вида*, наслѣдственно закрѣпляемомъ за его представителями, а съ другой, о полной безсознательности или, какъ выражается Фабръ, удивительной глупости и поразительномъ невѣжествѣ *особи*.

Одно изъ перепончатокрылыхъ насѣкомыхъ, изъ группы пчелъ,—степная халикодома,—дѣлаетъ ячейки, наполняетъ ихъ медомъ, затѣмъ откладываетъ въ каждую по одному яичку и задѣлываетъ отверстіе ячейки. Вышедшая изъ яичка личинка питается приготовленнымъ запасомъ меда и развивается. Вотъ опытъ Фабра съ цѣлью выяснить психологическую природу инстинкта (стр. 325 и сл.).

„Степная халикодома только начинаетъ ячейку; я даю ей въ обмѣнъ не только совершенно оконченную, но и почти вполнѣ наполненную медомъ, въ которую настоящая ея хозяйка не замедлила бы отложить яичко. Что станетъ дѣлать новая хозяйка съ моимъ щедрымъ даромъ, избавляющимъ ее отъ труда постройки и сбора жатвы? Безъ сомнѣнія, она окончитъ только запасъ тѣста, снесетъ яичко и запечатаетъ ячейку. Это—заблужденіе, глубокое заблужденіе; *то, что логично для насъ, нелогично для животнаго. Насѣкомое повинуется фатальному, безсознательному побужденію* (курсивъ нашъ). Оно не дѣлаетъ выбора въ томъ, что должно дѣлать, и не различаетъ нужнаго отъ ненужнаго. Новая хозяйка, начавшая у себя работу каменщика и разъ уже ставшая на эту, такъ сказать, покатость, увлекаемая безсознательнымъ побужденіемъ, должна продолжать каменную работу, хотя бы это было безполезно и даже противно ея интересамъ. Все равно: пчела, которая начала строить, будетъ строить. На отверстіе полнаго магазина она кладетъ валикъ изъ цемента, потомъ приноситъ второй,

трстій и т. д. Вотъ каменная работа окончена. Теперь начинается заготовленіе провизіи".

Обратный опытъ не менѣе убѣдителенъ.

„Другой халикодомѣ, которая начала носить медъ, а даю гнѣздо съ только-что начатой ячейкой. Пчела приходитъ, повидимому, въ большое затрудненіе, когда прилетаетъ съ провизіей къ этому неоконченному стаканчику, не имѣющему еще достаточной глубины для того, чтобы вмѣстить медъ. Она его изслѣдуетъ, разсматриваетъ, убѣждается въ недостаточной его вмѣстимости, долго колеблется, улетаетъ, возвращается, снова улетаетъ и скоро опять возвращается. Затрудненіе пчелы очень ясно обнаруживается. Мнѣ хотѣлось сказать ей: возьми земли и окончи магазинъ; это дѣло нѣсколькихъ минутъ, и у тебя будетъ резервуаръ такой глубины, какой тебѣ нужно. Пчела другого мнѣнія: она начала носить медъ и, несмотря ни на что, должна продолжать эту работу. Ни за что не прерветъ она собиранья меда и цвѣтени для того, чтобы предаться строительной работѣ, время которой не пришло.

„Если бы это было нужно, мнѣ было бы легко привести массу примѣровъ, изъ которыхъ, очевидно, что насѣкомое вполнѣ лишено способности сознательнаго сужденія, даже тогда, когда совершенство его работы заставляетъ, повидимому, предполагать въ работникѣ способность предвидѣть.

„Животное ни свободно, ни сознательно въ своей дѣятельности; послѣдняя является въ немъ только внѣшнею функціей, ходъ которой регулируется съ такою же правильностью, какъ фазы какой-нибудь внутренней функціи, напримѣръ, пищеваренія. Оно строитъ, дѣлаетъ ткани и коконы, охотится, парализуетъ, жалитъ, точно такъ же, какъ перевариваетъ пищу, какъ выдѣляетъ ядъ въ свое оружіе, шелкъ для кокона или воскъ для сотовъ, *совершенно не отдавая себѣ никогда ни малѣйшаго отчета въ цѣли и въ средствахъ* (курсивъ мой). Оно не сознаетъ своихъ чудныхъ талантовъ точно такъ же, какъ желудокъ не со-

знаетъ своей ученой химіи. Мать не имѣетъ совершенно никакихъ представленій относительно будущей личинки: она строитъ, охотится, заготовляетъ пищу, вовсе не имѣя въ виду воспитанія семьи. Дѣйствительная цѣль ея работы скрыта отъ нея" (ib.).

Такъ говоритъ Фабръ, и въ его книгѣ мы, дѣйствительно, на каждомъ шагу имѣемъ самыя краснорѣчивыя, самыя убѣдительныя доказательства этому. Даже тогда, когда идетъ описаніе такой дѣятельности насѣкомыхъ, которая заставляетъ васъ ожидать, что въ конечной оцѣнкѣ ихъ на сцену выступятъ такъ хорошо знакомыя изъ книжекъ дилетантовъ и компиляторовъ разсужденія о „поразительномъ умѣ и глубокомъ соображеніи",—Фабръ, говоря объ инстинктахъ, неизмѣнно оканчиваетъ однимъ и тѣмъ же: инстинктъ безсознателенъ, а обычная дѣятельность насѣкомыхъ, какой бы разумною она ни казалась, всегда инстинктивна, она является такою даже тогда, когда передъ глазами наблюдателя производятся дѣйствія насѣкомаго, повидимому, съ полною несомнѣнностью свидѣтельствующія о руководящей сознательной волѣ.

Вотъ что мы читаемъ, напримѣръ, въ книгѣ Фабра о способахъ одной изъ осмій строить ячейки. „Она работаетъ надъ своей большой перегородкой, выставивши тѣло изъ той ячейки, которую приготовляетъ. Отъ времени до времени она входитъ туда съ комочкомъ земли въ челюстяхъ и трогаетъ лбомъ предыдущую перегородку, тогда какъ конецъ брюшка дрожитъ и ощупываетъ строящійся валикъ. Легко можно подумать, что сфексъ измѣряетъ разстояніе длиною своего тѣла, чтобы опредѣлить подходящее мѣсто для новой перегородки. Потомъ она опять принимается за работу. Но вотъ она, кажется, уже успѣла забыть сдѣланное измѣреніе, а можетъ быть плохо сняла мѣрку и потому, снова прервавъ накладываніе земли на строющуюся перегородку, идетъ опять коснуться лбомъ передней стѣнки, а концомъ брюшка—строющейся. По ея тѣлу, дрожащему отъ рвенья и совершенно вытянувшемуся, чтобы достать

до двухъ противоположныхъ концовъ комнаты, кто не призналъ бы, что она занята серьезной работой архитектора? Осмія занята измѣреніемъ, и мѣркою ей служитъ собственное тѣло. Что же, окончено ли дѣло на этотъ разъ? О, нѣтъ! Десять, двадцать разъ, каждую минуту, изъ-за каждой частицы наложенной штукатурки она повторяетъ свои измѣренія, никогда не будучи вполнѣ увѣренной, что сдѣлала правильно новый ударъ своей лопаточкой".

„Несмотря, однако, на эти частые перерывы, работа подвигается, и перегородка растетъ. Работница изогнулась крючкомъ, ея челюсти находятся на внутренней сторонѣ еще мягкой перегородки, конецъ брюшка — на наружной. Пчела при этомъ представляетъ собою давильную машину, дѣйствіемъ которой тѣсто уминается, и стѣна пріобрѣтаетъ окончательную форму. Челюсти утаптываютъ и кладутъ штукатурку, конецъ брюшка тоже быстро пришлепываетъ, какъ бы бьетъ лопаточкой. Задняя часть тѣла насѣкомаго является строительнымъ инструментомъ; я вижу, какъ кончикъ брюшка растираетъ, разглаживаетъ и сплющиваетъ маленькую кучу глины со стороны, противоположной той, гдѣ работаютъ челюсти. Во время этого курьезнаго занятія у ножекъ нѣтъ другого дѣла, какъ поддерживать работницу, вытягиваясь и упираясь то здѣсь, то тамъ по всей окружности трубки" (стр. 383).

Перегородка съ лазейкой окончены. Возвратимся къ измѣренію, которое такъ щедро практиковала осмія. Ясно до полной очевидности, что сказали бы Пуше, Роменсъ, Вундтъ, и многіе, многіе другіе, вершающіе вопросы зоопсихологіи по чужимъ изслѣдованіямъ и подъ эгидой излюбленной доктрины о томъ, что дѣйствія насѣкомыхъ не только могутъ, но и должны оцѣниваться не иначе, какъ по аналогіи съ соотвѣтствующими дѣйствіями людей. Фабръ, конечно, разсуждаетъ иначе, какъ и вездѣ гдѣ онъ является прежде всего изслѣдователемъ, ставящимъ вопросы и ищущимъ на нихъ отвѣта у природы.

Онъ пишетъ: „какой въ самомъ дѣлѣ великолѣпный аргу-

ментъ въ пользу существованія разума у животныхъ! Геометрія, искусство измѣренія — въ маленькомъ мозгу осміи! Насѣкомое, размѣряющее заранѣе, какую комнату оно должно построить, какъ это сдѣлалъ бы строитель зданія! Но вѣдь это великолѣпно, вѣдь это должно пристыдить тѣхъ ужасныхъ скептиковъ, которые упорно отказываются признать у животнаго маленькія, непрерывныя звенья атомовъ разума. О, здравый смыслъ! Закрой свое лицо предъ этимъ выводомъ. Великолѣпному доказательству, которымъ я только что подкрѣпилъ его, недостаетъ одной маленькой подробности, ничтожной подробности: измѣренію нѣтъ здѣсь мѣста. И я докажу это фактами".

И Фабръ это дѣйствительно доказываетъ длиннымъ рядомъ не подлежащихъ сомнѣнію цифровыхъ данныхъ, за которыми я отсылаю любознательнаго читателя къ самой книгѣ автора (стр. 384 и слѣд.).

Итакъ, *всѣ обычныя работы* насѣкомыхъ, — какъ бы ни казались онѣ разумными,—при ближайшемъ ихъ изученіи оказываются, по замѣчательно обстоятельнымъ и добросовѣстнымъ изслѣдованіямъ Фабра, инстинктивными, т.-е. сполна безсознательными. Таково заключеніе самого Фабра, таковымъ же неизбѣжно будетъ и заключеніе читателя, со вниманіемъ прочитавшаго его книгу.

II. Соображеніе въ защиту сознательныхъ способностей у насѣкомыхъ.

Казалось бы, вопросъ исчерпанъ и къ его рѣшенію прибавлять нечего, тому автору, по крайней мѣрѣ, который такъ опредѣленно формулировалъ эти свои заключенія и положилъ въ ихъ основу такіе убѣдительные факты.

Оказывается, однако, что рядомъ съ этими фактами и съ этими заключеніями Фабръ, какъ сказано выше, приводитъ рядъ другихъ, пытаясь, вопреки этимъ фактамъ, увѣрить читателя, что насѣкомыя, несмотря на ихъ—*поразительную глупость*,—все-таки надѣлены разумными способностями.

На разсмотрѣніи данныхъ, помощью которыхъ Фабръ пытается доказать это свое мнѣніе, мы остановимся съ особеннымъ вниманіемъ, такъ какъ именно они являются спорными по своему психологическому значенію. Прежде всего при изученіи этой стороны изслѣдованій Фабра насъ поражаетъ слѣдующее обстоятельство. Когда рѣчь шла объ инстинктивной дѣятельности насѣкомыхъ, какъ о таковой, т.-е. безсознательной, то опредѣленія и выводы дѣлались авторомъ ясно, просто и потому чрезвычайно убѣдительно. Какъ только онъ собирается устанавливать разумную способность этихъ животныхъ, такъ начинаются колебанія, неясности, догадки, предположенія, — все то, однимъ словомъ, что мы такъ часто встрѣчаемъ на страницахъ многочисленныхъ писаній дилеттантовъ-любителей, сегодня открывающихъ у муравья „маленькія" способности Мольтке, завтра у таракана „маленькія" способности Меттерниха.

То Фабръ говоритъ о „хорошемъ *пониманіи*" пчелой (халикодомой) такихъ явленій, какія входятъ въ составъ ея *обычной дѣятельности*, которая у насѣкомыхъ, по вышеприведенному заявленію самого Фабра, всегда сполна инстинктивна, т.-е., по его же мнѣнію, сполна безсознательна; то онъ пишетъ, что халикодома имѣетъ, правда, „смутную", но все же „*идею*" о своемъ гнѣздѣ, другими словами, что она имѣетъ о немъ сознательное представленіе и т. д., и т. д. Но перейдемъ къ „фактамъ" и „выводамъ".

Напомню еще разъ читателямъ то мѣсто книги, въ которомъ Фабръ даетъ критерій для опредѣленія *сознательныхъ* способностей насѣкомыхъ и тѣхъ случаевъ, когда эта способность проявляется. Въ двухъ словахъ это опредѣленіе и критерій таковы: *сознательными дѣйствіями* насѣкомыхъ будутъ тѣ, которыя способны *къ усовершенствованію при помощи опыта*—это, во-первыхъ, а, во-вторыхъ, дѣйствія, которыя являются на сцену всякій разъ, когда *случайности* измѣняютъ обычный порядокъ вещей, въ которомъ насѣкомое дѣйствуетъ, руководясь инстинктомъ, для таковыхъ дѣйствій совершенно достаточнымъ.

Остановимся на оцѣнкѣ этихъ положеній. Уже съ первыхъ шаговъ мы видимъ здѣсь ту неувѣренность, тѣ колебаніе и неопредѣленность, о которыхъ я только что упомянулъ.

„Если насѣкомое обладаетъ способностью *усовершенствовать свои пріемы путемъ опыта,* если оно обладаетъ способностью выбирать и извлекать изъ случая то, говоритъ Фабръ, что ему полезно, т.-е., другими словами, если оно способно пользоваться обстоятельствами, то почему же не признать и не назвать эту способность *разумною?*"

Вопросъ этотъ тѣмъ болѣе законенъ, что самъ Фабръ на стр. 399 пишетъ: *Разумъ есть способность связывать дѣйствіе съ его причиной и направлять его сообразно съ требованіемъ случайныхъ обстоятельствъ.* Ясно, стало быть, что тѣ способности, которыя онъ предполагаетъ у насѣкомыхъ и опредѣляетъ на стр. 414, суть именно разумныя способности, какъ онъ понимаетъ ихъ на стр. 399, и что основаній для того, чтобы терминъ „разумныя" замѣнить терминомъ „сознательныя способности", нѣтъ никакихъ.

Почему же Фабръ замѣняетъ первый терминъ послѣднимъ? Потому, видите ли, что *разумность* по отношенію къ насѣкомымъ—*терминъ слишкомъ возвышенный!*

Такимъ образомъ Фабру и хочется надѣлить насѣкомыхъ разумностью, и не хочется расходиться съ фактами, которыхъ такъ много, и которые такъ неумолимо доказываютъ противное.

И вотъ передъ нами начинаетъ фигурировать какая-то странная способность, по своимъ внутреннимъ признакамъ „разумная", но, вслѣдствіе „возвышенности" этого термина, называемая только сознательною, при чемъ въ нѣкоторыхъ,—правда, очень рѣдкихъ,—случаяхъ она такъ-таки и называется „разумною", зато въ другихъ именуется „намекомъ на сознательную".

Разберемся въ относящихся сюда фактахъ, а для того, чтобы читателю было легче въ нихъ оріентироваться и чтобы не повторяться по поводу фактовъ однороднаго характера,

я буду разсматривать ихъ не въ томъ порядкѣ, въ которомъ излагаетъ Фабръ свои изслѣдованіи *по видамъ насѣкомыхъ*, которыхъ жизнь онъ описываетъ, а въ порядкѣ вопросовъ зоопсихологіи; съ этой цѣлью я остановлюсь только на фактахъ, имѣющихъ отношеніе къ этимъ вопросамъ, раздѣливъ имѣющійся въ его книгѣ матеріалъ на четыре категоріи, въ каждой изъ которыхъ я остановлюсь на особенно выпуклыхъ и, съ точки зрѣнія автора, наиболѣе цѣнныхъ данныхъ.

Въ первую изъ этихъ *категорій* войдутъ факты, которые непосредственно имѣютъ доказать читателю наличность у насѣкомыхъ памяти, соображенія и другихъ элементовъ разумной дѣятельности.

Во вторую категорію войдутъ изслѣдованія Фабра, путемъ которыхъ онъ доказываетъ способность насѣкомыхъ къ усовершенствованію при помощи опыта.

Въ третью категорію войдутъ факты, которыми авторъ доказываетъ способность насѣкомыхъ считаться со случайностями и распоряжаться своими дѣйствіями сообразно съ обстоятельствами.

Въ четвертую категорію, наконецъ, войдутъ факты, которыми авторъ доказываетъ способность насѣкомыхъ къ сознательному выбору добычи, мѣста и матеріала построекъ.

Въ эти три категоріи самъ собою укладывается *весь матеріалъ*, изъ котораго Фабръ, а за нимъ его сторонники, черпаютъ свои доводы для доказательства разумныхъ способностей у насѣкомыхъ. Мы разсмотримъ этотъ матеріалъ въ послѣдовательности указанныхъ категорій.

а) **Факты, имѣющіе доказать путемъ непосредственныхъ наблюденій наличность у насѣкомыхъ памяти, соображенія и другихъ элементовъ разумной дѣятельности.**

Самые убѣдительные изъ этихъ фактовъ доставляются, конечно, тѣми наблюденіями надъ жизнью муравьевъ, ко-

торымъ нѣтъ конца, и которыми для „сочиненій“ о разумѣ животныхъ пользовались тысячи писателей. Въ этихъ же наблюденіяхъ черпаетъ матеріалъ для своихъ доводовъ и Фабръ, останавливаясь главнымъ образомъ на давно извѣстной способности муравьевъ находить дорогу, по которой они однажды пришли. Вопросъ таковъ: что руководитъ ими при этомъ? Если обоняніе, то ни о памяти, ни о соображеніи и запоминаніи мѣстъ не можетъ быть и рѣчи, разумѣется; если зрѣніе, то и память и соображеніе должны быть допущены, такъ какъ безъ нихъ обойтись при этихъ условіяхъ разумѣется нельзя.

Нечего и говорить, конечно, что Фабръ употребляетъ всѣ усилія къ тому, чтобы приписать руководящую роль въ этой дѣятельности муравьевъ не обонянію, а зрѣнію; наличность психическихъ способностей, стоящихъ въ связи съ дѣятельностью этихъ органовъ чувствъ, вытекаетъ при этихъ условіяхъ сама собою.

Вотъ что мы у него читаемъ по этому предмету.

Рѣчь идетъ объ охотѣ рыжихъ муравьевъ, которые грабятъ куколки въ сосѣднихъ муравейникахъ и всегда возвращаются къ себѣ по той дорогѣ, по которой пришли.

„Предположимъ,—говоритъ Фабръ,—что они только что перешли черезъ кучу сухихъ листьевъ: для нихъ этотъ путь полонъ пропастей, въ которыя ежеминутно повторяются паденія, и многіе изнемогаютъ, стараясь выбраться изъ глубины и выкарабкаться наверхъ по колеблющимся мостикамъ, чтобы выйти, наконецъ, изъ лабиринта закоулковъ. Что за важность! При возвращеніи муравьи не преминутъ, даже обремененные ношей, перейти еще разъ этотъ трудный лабиринтъ. Что нужно имъ сдѣлать, чтобы избѣжать такого труда? Отклониться немного отъ первоначальнаго пути: вотъ совсѣмъ близко, въ одномъ шагѣ разстоянія, хорошая дорога. Но это небольшое отклоненіе не въ ихъ видахъ“.

Оно было бы какъ нельзя болѣе въ ихъ видахъ, скажемъ мы отъ себя, если бы только они *могли* свернуть съ своей

дурной дороги на хорошую, но сдѣлать-то этого они, къ своему несчастію, не могутъ, какъ это въ своемъ мѣстѣ будетъ доказано.

Но обратимся къ Фабру.

„Однажды,—говоритъ онъ,—я видѣлъ, какъ они, отправляясь въ набѣгъ, проходили по внутренней окраинѣ каменнаго бассейна, который я населилъ красными рыбками. Дулъ сильный вѣтеръ и сбрасывалъ цѣлые ряды муравьевъ въ воду. Собрались рыбки и глотали утопленниковъ. Это былъ трудный путь: прежде чѣмъ перейти его, войско уменьшилось разъ въ десять. Я думалъ, что возвращеніе совершится по другому пути, который обойдетъ роковую бездну. Ничего подобнаго! Банда, обремененная куколками, опять пустилась по опасной дорогѣ, и краснымъ рыбкамъ выпала двойная манна: муравьи и ихъ добыча. Войско снова поплатилось массою погибшихъ, лишь бы не мѣнять направленія".

„Безъ сомнѣнія, это возвращеніе домой по пути, уже пройденному, обусловливается трудностью найти жилище послѣ далекой экспедиціи, сопровождаемой капризными поворотами. Если насѣкомое не желаетъ сбиться съ дороги, то у него нѣтъ выбора: оно должно возвращаться по знакомой ему, уже разъ пройденной дорогѣ. Весь вопросъ въ томъ: чѣмъ руководствуется животное, двигаясь путемъ, однажды пройденнымъ? Когда гусеницы походнаго шелкопряда выходятъ изъ гнѣзда и переползаютъ на другую вѣтку, чтобы добыть себѣ листочковъ по своему вкусу, онѣ выпускаютъ дорогой шелковыя нити и по нимъ возвращаются обратно. Вотъ самый элементарный способъ, употребляемый насѣкомымъ, которому грозитъ опасность заблудиться: шелковая дорожка приводитъ его домой".

„Чѣмъ же руководствуется муравей? Подражаетъ ли онъ, до извѣстной степени, шелкопряду, т.-е. оставляетъ ли онъ, если не руководящія шелковыя нити, которыхъ онъ не умѣетъ производить, то какой-нибудь запахъ, какое-нибудь

испареніе муравьиной кислоты, напримѣръ, которое позволяло бы ему руководиться чувствомъ обонянія? Такъ смотрятъ на это многіе, говоря, что муравьи руководятся обоняніемъ, которое, повидимому, помѣщается въ усикахъ, находящихся въ постоянномъ движеніи".

Фабръ, и мы знаемъ почему, смотритъ на предметъ иначе. Онъ полагаетъ, что муравьи руководятся зрѣніемъ, въ доказательство чего приводитъ рядъ опытовъ, которые, по его мнѣнію, доказываютъ, что муравьи не руководятся обоняніемъ, и которые, какъ мы сейчасъ увидимъ, представляются совершенно дѣтскими въ сравненіи съ тѣми, которыми Леббокъ доказываетъ противное. Вотъ опыты Фабра.

„Я вооружаюсь большою щеткой и замѣтаю слѣдъ на пространствѣ въ метръ ширины. Такимъ образомъ пыль сметена и замѣнена другою. Если на пылинкахъ оставался запахъ отъ муравьевъ, то теперь отсутствіе его собьетъ ихъ съ пути. Такимъ способомъ я перерѣзываю путь въ четырехъ мѣстахъ на различныхъ разстояніяхъ. Вотъ колонна подходитъ къ первому перерыву. Колебаніе муравьевъ очевидно. Нѣкоторые идутъ назадъ, потомъ впередъ, потомъ опять назадъ; другіе разсыпаются по окраинѣ и какъ будто стараются обойти незнамокое мѣсто. Авангардъ, сначала сбившійся на пространствѣ нѣсколькихъ дециметровъ въ ширину, разсыпается вширь на 3 — 4 метра. Передъ препятствіемъ увеличивается число приходящихъ сзади, и образуется нерѣшительная толкотня. Наконецъ, нѣсколько муравьевъ пускается наудачу по прометенному мѣсту, остальные слѣдуютъ за ними, тогда какъ большая часть нашла слѣдъ обходомъ. На остальныхъ перерывахъ тѣ же остановки, тѣ же колебанія; тѣмъ не менѣе всѣ они пройдены прямо или обходомъ. Несмотря на мои козни, возвращеніе совершается по намѣченному пути" (стр. 341 и сл.).

Не трудно видѣть, что этотъ первый опытъ говоритъ сполна за руководство муравьевъ *органомъ обонянія*, а не зрѣнія, и самъ Фабръ признаетъ это съ оговоркой *какъ*

будто. „Четыре раза въ каждомъ перерывѣ повторяется колебаніе. Если, тѣмъ не менѣе, возвращеніе совершается по пройденному пути, то это можетъ зависитъ отъ того, что щетка работала недостаточно чисто и оставила на мѣстѣ частички пахнущей пыли. Муравьи, которые прошли обходомъ, могли руководиться пахучими остатками, отметенными на край. Прежде чѣмъ высказаться за или противъ, нужно повторить опытъ въ лучшихъ условіяхъ", и Фабръ его повторяетъ.

Опытъ второй. „Холщевая труба, служащая для поливки сада, прикрѣплена однимъ концомъ къ желобу бассейна; кранъ открытъ, и дорога муравьевъ залита непрерывнымъ потокомъ шириною въ большой шагъ и неопредѣленной длины. Вода пущена обильно и быстро, чтобы смыть хорошенько съ почвы все, что могло быть похучимъ. Смыванье длится съ четверть часа. Когда муравьи приближаются, возвращаясь съ охоты, я уменьшаю быстроту теченія и дѣлаю глубину водной скатерти такою, чтобы она не превышала силъ насѣкомаго. Вотъ препятствіе, которое муравьи должны перейти, если имъ непремѣнно нужно идти по старому слѣду. Здѣсь колебаніе продолжительно, задніе успѣваютъ догнать передовыхъ. Однако, муравьи все-таки рѣшаются пуститься черезъ потокъ при помощи нѣсколькихъ крупныхъ соринокъ, плавающихъ тамъ и сямъ; дно уходитъ изъ-подъ нихъ, потокъ увлекаетъ самыхъ отважныхъ, которые, не оставляя добычи, плывутъ по теченію, падаютъ на мелкое мѣсто и начинаютъ опять поиски брода. Нѣсколько маленькихъ соломинокъ, принесенныхъ водою, останавливаются тамъ и сямъ: черезъ эти колеблющіеся мостики пускаются муравьи. Сухіе оливковые листья обращаются въ плоты, обремененные пассажирами. Самые ловкіе, отчасти собственными усиліями, отчасти благодаря счастливымъ случайностямъ, немедленно достигаютъ противоположнаго берега. Я вижу такихъ, которые, будучи отнесены потокомъ на разстояніе 2 — 3 шаговъ, кажутся очень озабоченными вопросомъ, что имъ дѣлать. Ко-

роче, такъ или иначе, потокъ перейденъ по старому слѣду“ (ibid.).

Опытъ этотъ, очевидно, такъ же мало, какъ и первый, доказываетъ участіе въ передвиженіи муравьевъ органовъ зрѣнія; но Фабръ полагаетъ иначе.

„Послѣ опыта съ потокомъ, смывающимъ почву и обновляющимъ свою воду въ продолженіе перехода, мнѣ кажется очевиднымъ, что запахъ не можетъ играть здѣсь роли“.

Однако, онъ продѣлываетъ еще одинъ опытъ.

„Посмотримъ,—говоритъ онъ,—что будетъ, если запахъ муравьиной кислоты (если онъ только есть), замѣнить другимъ, несравненно болѣе сильнымъ запахомъ и доступнымъ нашему обонянію“.

Прежде нежели говорить о результатахъ этого опыта, мы не можемъ не отмѣтить его принципіальной непригодности: запахъ, который доступенъ нашему обонянію, отнюдь не самый сильный и самый душистый для насѣкомаго; разсуждая такимъ образомъ, мы совершенно не могли бы постигнуть, какимъ образомъ лягавая собака отыскиваетъ по слѣдамъ коростеля въ пахучемъ лугу, гдѣ цвѣты такъ сильно пахнутъ и гдѣ никакому человѣческому обонянію не удается обнаружить запахъ слѣдовъ коростеля. Или лягавая собака тоже руководится не обоняніемъ?

Но посмотримъ, что вышло у Фабра изъ его опыта. Онъ подстерегъ выходъ муравьевъ и въ одномъ мѣстѣ ихъ пути натеръ почву... „нѣсколькими горстями мяты“.

Возвращающіеся муравьи, какъ это и слѣдовало ожидать, конечно, не замѣчаютъ продѣлки „коварнаго изслѣдователя“ и, къ недоумѣнію Фабра“, исправно проходятъ своею дорогой“.

Интереснѣе всего, что, описавъ этотъ опытъ, Фабръ съ чувствомъ полнаго удовлетворенія пишетъ: послѣ этихъ двухъ опытовъ, я думаю, *невозможно считать обоняніе руководителемъ муравьевъ, возвращающихся въ гнѣздо*“ (курсивъ мой).

Чтобы доказать теперь, что *органомъ*, который руководитъ передвиженіемъ муравьевъ, является *именно зрѣніе*, Фабръ кладетъ на ихъ пути листъ газеты, а немного далѣе усыпаетъ ихъ путь желтымъ пескомъ. Цвѣту и внѣшнимъ особенностямъ этихъ предметовъ онъ приписываетъ „смущеніе" муравьевъ, которые въ концѣ-концовъ благополучно справляются съ этими „хитростями", какъ ихъ называетъ Фабръ.

Въ заключеніе мы читаемъ: „такъ какъ листы бумаги и песокъ не могли уничтожить запаха, то, очевидно, по остановкамъ и колебаніямъ здѣсь муравьевъ, что находить дорогу помогаетъ муравьямъ не обоняніе, а зрѣніе".

Сравнивая эти „эксперименты и хитрости" съ изслѣдованіями по этому вопросу Леббока, мы легко убѣждаемся въ ихъ полной несостоятельности [1]). Названный ученый начинаетъ съ того, что рядомъ опытовъ устанавливаетъ наличность *обонянія* у муравьевъ. Изслѣдованія въ этомъ направленіи Леббокъ заключаетъ словами: „не можетъ быть никакого сомнѣнія, что у муравьевъ высоко развито чувство обонянія" (стр. 232). Установивъ этотъ фактъ, Леббокъ переходитъ къ вопросу, который пробовалъ рѣшить Фабръ. Съ этою цѣлью авторъ предпринялъ цѣлую серію замѣчательно точныхъ и остроумныхъ опытовъ. Вотъ нѣкоторые изъ нихъ, какъ они описываются самимъ авторомъ.

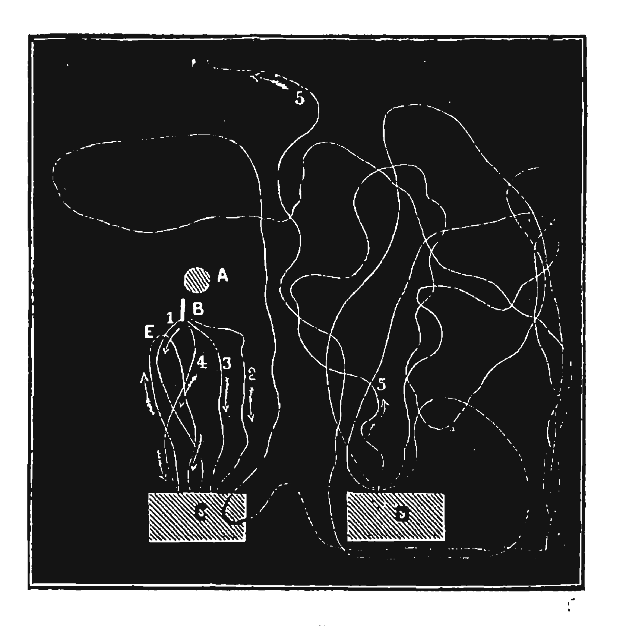
Опытъ 1.—Февраль. На столѣ, имѣвшемъ сообщеніе съ однимъ изъ моихъ гнѣздъ (см. рис. 1), я установилъ отвѣсно обыкновенный цилиндрическій свинцовый карандашъ въ $^1/_4$ дюйма въ діаметрѣ, при 7 дюйм. длины, приклеивъ его сургучемъ къ монетѣ въ пенни. Близъ основанія карандаша (A) находился конецъ бумажнаго моста (B), ведущаго въ гнѣздо; затѣмъ я поставилъ неглубокую стклянку съ

---

[1]) „Муравьи, пчелы и осы" сэра Д. Леббока, переводъ съ англійскаго Д. В. Аверкіева.

личинками въ С, въ 4-хъ дюймахъ отъ основанія карандаша. Затѣмъ я помѣстилъ муравья на личинки; ознакомившись съ дорогой, онъ сталъ ходить весьма прямо, какъ показано на рисункѣ 1-мъ. Въ одномъ случаѣ въ точкѣ Е онъ уронилъ личинку и воротился за другой. Когда онъ воротился при слѣдующемъ приходѣ и былъ въ стклянкѣ,

Рис. 1.



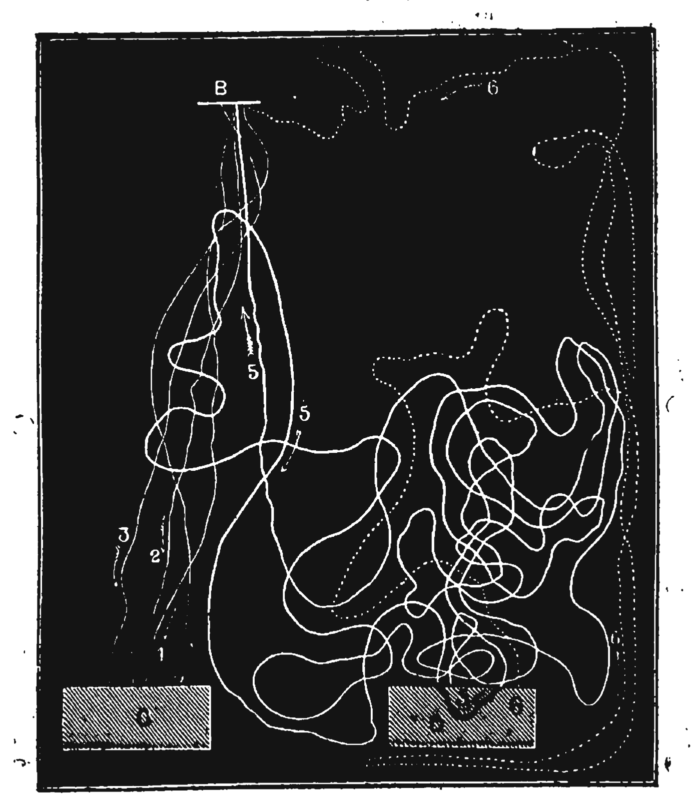
Дороги, которыми слѣдовалъ муравей въ опытѣ № 1, какъ описано выше. А—карандашъ. В—бумажный мостъ. С и D—стклянки съ личинками. Е—точка, гдѣ упала личинка; обращенная стрѣлка и петелька указываютъ обратную дорогу. 1, 2, 3, 4—сравнительно прямыя дорожки къ стклянкѣ. 5,5—окольныя дороги по перестановкѣ стклянки. * различные доступы въ гнѣздо.

я подвинулъ ее на 3 дюйма въ D, такъ что край стклянки былъ въ 6 дюймовъ отъ основанія карандаша. Если бы муравей руководился зрѣніемъ, то онъ съ малымъ трудомъ или даже вовсе безъ труда нашелъ бы дорогу назадъ. Его путь, однако (№ 5), начертанный на бумагѣ, показываетъ, что онъ совершенно сбился, и, въ концѣ-концовъ, онъ ушелъ въ гнѣздо по другой дорогѣ.

Я тогда видоизмѣнилъ опытъ, какъ указано ниже и изображено на рис. 2.

Опытъ 2. — Я соединилъ столъ съ гнѣздомъ при помощи бумажнаго моста, конецъ котораго обозначенъ въ В


Рис. 2.

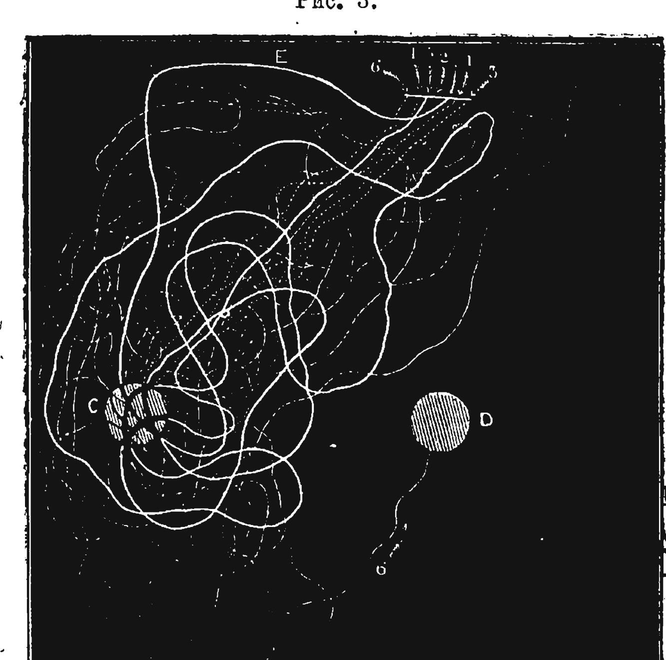


Дороги въ опытѣ № 2-й, какъ обозначено въ текстѣ. В—бумажный мостъ, ведущій къ гнѣзду. С—стеклянный лотокъ съ куколками въ первомъ положеніи; и D—въ положеніи послѣ перестановки. 1, 2, 3, 4—тонкія бѣлыя линіи, указывающія сравнительно прямые пути. 5—толстая бѣлая черта; и 6—пунктир. линіи указываютъ запутанные пути, когда было измѣнено положеніе лотка. Стрѣлка указываетъ направленіе путей.

(рис. 2) и который спускался на дюймъ примѣрно отъ столбика, поддерживавшаго гнѣздо (см. рис. 2). Этотъ столбикъ высился надъ столомъ на 18 дюймовъ. Я тогда, какъ прежде, поставилъ въ С стеклянный лотокъ съ ли-

чинками въ 12 дюймовъ отъ основанія столбика и посадилъ муравья на личинки. Когда онъ выучилъ дорогу, я начертилъ четыре его пути, какъ обозначено тонкими линіями 1, 2, 3, 4. Тогда при слѣдующемъ его приходѣ (5—толстая бѣлая черта), когда онъ былъ въ лоткѣ (С) я по-

Рис. 3.



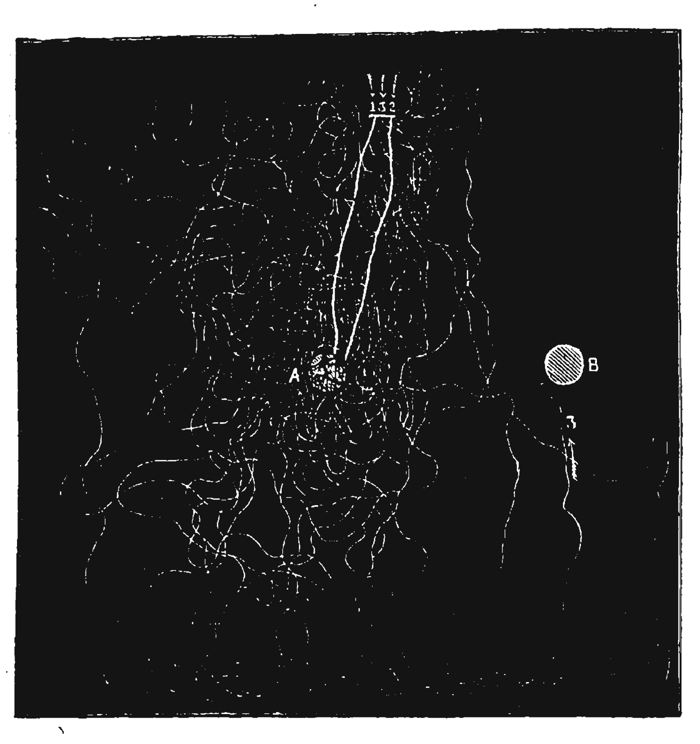
Дороги, которыми слѣдовалъ муравей въ опытѣ № 3, какъ описано въ текстѣ.

Черта съ шестью стрѣлками изображаетъ бумажный мостъ, ведущій въ гнѣздо. С—фарфоровая чашечка на вершинѣ карандаша. D—передвинутый карандашъ. Е—мѣсто, гдѣ была найдена оброненная куколка. 1, 2, 3, 4—пунктирныя линіи показываютъ почти прямые переходы. 5—толстая бѣлая линія (пересѣкающая С черной чертой) возвратнаго въ гнѣздо пути, когда муравей подобралъ личинку въ Е. 6—весьма любопытная тонкая бѣлая линія пути отъ гнѣзда къ карандашу D.

двинулъ лотокъ на 3 дюйма въ D, какъ показано на рисункѣ, и опять начертилъ его путь. Контрастъ весьма поразителенъ между сравнительно прямыми тонкими бѣлыми линіями 1, 2, 3, 4 четырехъ походовъ, когда муравей зналъ

дорогу, и перепутанными зигзагами толстой бѣлой черты № 5, указывающей, какія трудности испытывалъ муравей, отыскивая дорогу. Когда онъ воротился, я снова поставилъ лотокъ на прежнее мѣсто, и извилистая точечная линія указываетъ путь, коимъ онъ слѣдовалъ.

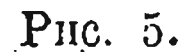
Рис. 4.

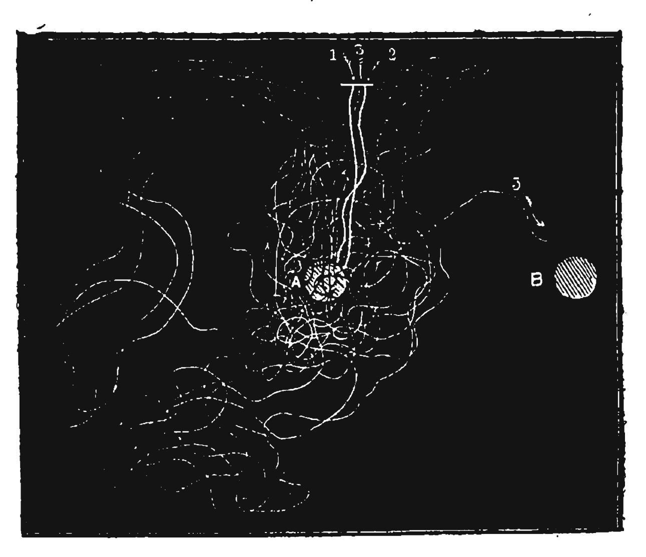


Діаграмма спутаннаго пути, по которому слѣдовалъ муравей въ опытѣ 4. A—первое полож. карандаша. B—второе положеніе карандаша. 1, 2—прямыя линіи двухъ путей наблюдаемаго муравья. 3—извилистая узкая бѣлая линія, показывающая путь, пройденный тѣмъ же муравьемъ, пока онъ дошелъ до B, когда положеніе карандаша осталось безъ измѣненія.

Опытъ 3.—Я видоизмѣнилъ тогда опытъ слѣдующимъ образомъ: я положилъ личинки въ маленькую фарфоровую чашечку на вершинѣ карандаша, который такимъ образомъ образовалъ колонну въ $7\frac{1}{2}$ дюймовъ вышиною. Поперечная черточка близъ стрѣлокъ (рис. 3), какъ прежде, обозна-

чаетъ основаніе бумажнаго моста, ведущаго къ гнѣзду. C обозначаетъ положеніе пенни, на которомъ былъ укрѣпленъ карандашъ. Пунктирныя бѣлыя линіи 1, 2, 3, 4 изображаютъ дороги мѣченнаго муравья въ четыре послѣдовательные перехода отъ гнѣзда къ основанію карандаша. Я тогда передвинулъ карандашъ на 6 дюймовъ въ D, и два слѣдующіе пути обозначены 5 и 6. Въ одномъ изъ нихъ 5


Рис. 5.



Діаграмма, изображающая три пути муравья при другомъ опытѣ. А—первое положеніе карандаша и корма, которому отъ къ основной линіи гнѣзда 1 и 2 ведутъ почти прямыя широкія линіи къ А. Когда послѣднее было перемѣщено въ В, то муравей, въ условіяхъ достигнуть туда, слѣдовалъ узкой бѣлой линіей, оканчивающейся въ 3 —.

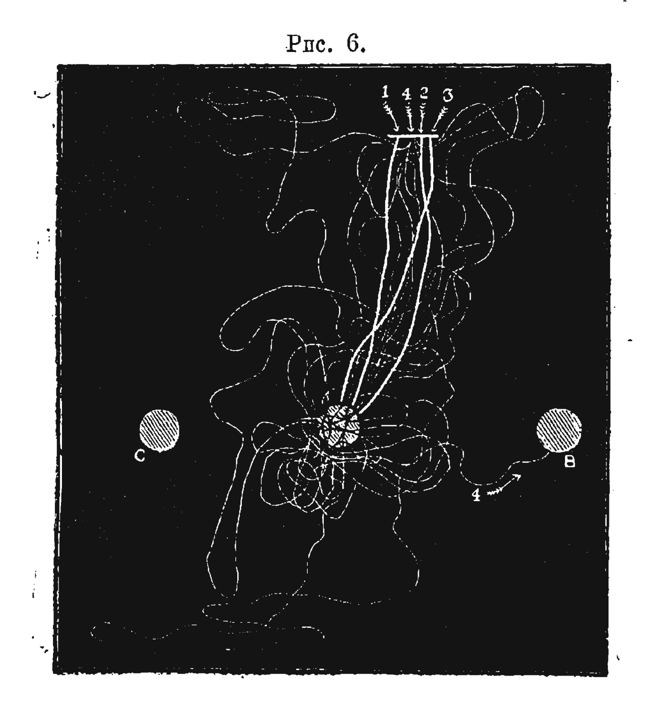
(толстая бѣлая черта) муравей нашелъ уроненную въ E личинку, съ которой и возвратился въ гнѣздо, не отыскивая вовсе карандаша. Въ слѣдующій приходъ, обозначенный тонкой бѣлой путаной линіей (6), онъ, наконецъ, нашелъ карандашъ, но, какъ видно, только послѣ многихъ плутаній.

Опытъ 4.—Я повторилъ тогда опытъ надъ тремя другими муравьями (см. рис. 4—6) съ тѣмъ же результатомъ:

второй только черезъ 7 минутъ нашелъ карандашъ и то, казалось, случайно; третій дѣйствительно побродилъ не менѣе получаса (фиг. 4), возвращаясь нѣсколько разъ на бумажный мостъ.

Другіе опыты, нѣсколько подобные предыдущему, результаты которыхъ показаны на рисункахъ 5 и 6, кажется, доказываютъ, что этотъ видъ муравьевъ, во всякомъ случаѣ,

Рис. 6.



Еще чертежъ, изображающій подобный опытъ. 1, 2, 3—прямыя широкія линіи къ А и 4—запутанный путь, когда пріемникъ съ куколками былъ передвинутъ въ В.

весьма немного руководится зрѣніемъ. Это, чего я вовсе не полагалъ впередъ, кажется, происходитъ изъ того факта, что по передвиженію карандаша и лотка съ личинками на короткое разстояніе вправо или влѣво муравьи въ своихъ подходахъ къ передвинутому предмету ходили весьма часто взадъ и впередъ и вокругъ мѣста, гдѣ первоначально стоялъ вожделѣнный предметъ. Затѣмъ они обращали свои

стопы къ гнѣзду бродили туда и сюда, изъ стороны въ сторону между гнѣздомъ и точкой А, и только послѣ многочисленныхъ повторенныхъ усилій вокругъ первичнаго мѣстоположенія личинокъ достигли какъ будто случайно желаннаго предмета въ В.

Другое доказательство этого представляетъ тотъ фактъ, что когда муравьи (L. niger) переносили личинки, положенныя на щепкѣ, то при переворачиваніи щепки вокругъ, такъ что сторона, обращенная къ гнѣзду, отодвигалась отъ него, и vice versa, муравьи всегда возвращались тѣмъ же слѣдомъ по щепкѣ, а слѣдовательно прямо въ противоположную отъ дома сторону.

Когда я подвигалъ дощечку къ другой сторонѣ моего искусственнаго гнѣзда, результатъ былъ тотъ же самый. *Очевидно, они держались слѣда, а не направленія.*

Таковы изслѣдованія Леббока, выводы изъ нихъ вытекаютъ сами собою.

Къ тѣмъ же заключеніямъ приводятъ и наблюденія Д. В. Аверкіева („Муравьиные слѣды"). Авторъ этотъ, установивъ помощью своихъ изслѣдованій наличность обонянія у муравьевъ и ихъ способность руководиться этимъ органомъ чувства при передвиженіяхъ, пошелъ еще далѣе по пути изслѣдованія. Онъ задался вопросомъ: что собственно составляетъ предметъ этихъ слѣдовъ, и цѣлымъ рядомъ опытовъ съ лакмусовой бумажкой доказываетъ, что этимъ предметомъ служитъ выдѣляемая ими кислота.

Приведу здѣсь одинъ изъ этихъ опытовъ.

Авторъ ночью, когда муравьи спали, наложилъ на стволъ дерева, по которому они двигались къ обитающимъ на нихъ тлямъ, бумажное кольцо „изъ трехъ слоевъ довольно плотной (такъ называемаго № 2-го) писчей бумаги и сверху наложилъ болѣе узкую полоску лакмусовой бумаги, которая такимъ образомъ была уединена отъ коры дерева". „Муравьи начинаютъ работать очень рано, — продолжаетъ авторъ,—я снялъ бумажку въ 10 часовъ. Снявъ ее и обрѣзавъ концы, за которые брался руками, я отпустилъ ее на

секунду, другую — въ тарелку съ водою и затѣмъ разложилъ на листъ бѣлой бумаги. Ширина бумажки равнялась почти дюйму. Она оказалась перерѣзанной нѣсколькими поперечными розовыми полосками въ мѣстахъ, гдѣ тянулись вереницей муравьи; въ другихъ же мѣстахъ сохранила свой синій цвѣтъ. Три непрерывныя розовыя полосы соотвѣтствовали тремъ излюбленнымъ муравьями дорожкамъ".

Изъ этихъ и многихъ другихъ столь же убѣдительныхъ данныхъ г. Аверкіевъ съ полнымъ правомъ заключаетъ, что муравьи оставляютъ по себѣ кислотный слѣдъ, что они идутъ другъ за другомъ и отыскиваютъ дорогу при помощи обнюхиванья этого, какъ извѣстно, весьма пахучаго слѣда.

Намъ могутъ сказать на это, пожалуй, что если сдѣланныя нѣкоторыми авторами заключенія о томъ, что муравьи обыкновенно руководятся обоняніемъ, которое у нихъ прекрасно развито, и справедливы, то это отнюдь еще не устраняетъ предположенія о томъ, что муравьи могутъ руководиться глазами.

Отвѣчу на это ссылкой на замѣчательно точныя изслѣдованія Фореля [1]), который съ полною опредѣленностью утверждаетъ, что зрѣніе этихъ насѣкомыхъ *дурно*.

Форелю мы обязаны и фактическими данными для рѣшенія вопроса въ этомъ смыслѣ. Такъ, онъ доказалъ, между прочимъ, что муравьи съ отрѣзанными усиками, т.-е. лишенными органовъ обонянія, не въ состояніи разыскать гнѣзда, что они являются совершенно потерянными („enticrement perdues"); наоборотъ, лишенные глазъ, но сохранившіе усики, оказываются способными разыскать дорогу къ жилищу [2]). Въ другомъ изслѣдованіи [3]) онъ удостовѣряетъ, что *движеніе* предметовъ муравьи могутъ обнаружить на разстояніи *метра* и дѣлаютъ это помощью именно органовъ зрѣнія, а не другого какого-нибудь органа чувства, такъ

1) Forel, Beitrag zur Kenntniss Sinnesempfindungen der Insecten, 1878.
2) Forel. Appendice á mon Mémoire sur la sensation des insectes 1888.
3) Les fourmis de la Suisse.

какъ замѣчаютъ двигающійся предметъ даже тогда, когда помѣщаются въ стеклянномъ ящикѣ. Предметы *неподвижные*, какъ это констатируетъ Forel и какъ это и я имѣлъ случай наблюдать много разъ при своихъ изслѣдованіяхъ надъ этими животными, они видятъ *очень дурно*. Такъ, Formica rufa не замѣчаетъ кокона и личинокъ на самомъ близкомъ разстояніи, въ то время даже, когда ихъ разыскиваетъ, т.-е. если, напримѣръ, отнять такую личинку, когда муравей ее тащитъ, и положить ее возлѣ его пути.

Forel свидѣтельствуетъ, что во время сраженій двухъ муравейниковъ Formica pratensis враги видятъ другъ друга лишь тогда, когда находятся въ движеніи; въ случаѣ же, если одинъ изъ нихъ держится неподвижно, то другіе обнаруживаютъ его присутствіе лишь при такой близости, при которой могутъ ощупывать его усиками (ibid.).

Нужны ли дальнѣйшіе доводы для того, чтобы признать попытку Фабра отрицать роль обонянія при передвиженіи муравьевъ, крайне неудачной. А въ силу этой неудачи падаютъ и соображенія о памяти муравьевъ, ихъ соображеніи, которыхъ наличность пытался доказать Фабръ путемъ пріурочиванія функцій органовъ обонянія органамъ зрѣнія.

Мы такъ долго останавливались на этой попыткѣ Фабра, что считаемъ себя въ правѣ обойти молчаніемъ аналогичныя его наблюденія надъ другими насѣкомыми: смыслъ и значеніе какъ фактовъ, такъ и заключеній совершенно таковы же, какъ и смыслъ фактовъ и заключеній Фабра по вопросу о перемѣщеніи муравьевъ. Всѣ они удостовѣряютъ одно и то же, а именно, что либо выводъ сдѣланъ изъ фактовъ съ такими натяжками, что его достоинство совершенно очевидно представляется болѣе чѣмъ сомнительнымъ либо выводъ представляется правильно сдѣланнымъ изъ наличнаго числа имѣвшагося у Фабра фактическаго матеріала, но самый этотъ матеріалъ, при болѣе тщательномъ изслѣдованіи, оказывается совсѣмъ неудовлетворительнымъ.

Исправивъ дефекты, мы во всѣхъ случаяхъ приходимъ къ одному и тому же заключенію: наличность памяти, со-

ображенія и другихъ высшихъ способностей сознательной дѣятельности у насѣкомыхъ *ничѣмъ не доказана*; напротивъ, предположеніе о таковыхъ способностяхъ стоитъ въ коренномъ и неисправимомъ противорѣчіи съ безчисленными фактами, удостовѣряющими *полную безсознательность инстинктивной дѣятельности* насѣкомыхъ, и ихъ, выражаясь языкомъ Фабра, поразительную „глупость“.

ЛЕКЦІЯ ШЕСТАЯ.

в) Факты имѣющіе, доказать способность насѣкомыхъ къ усовершенствованію своей индустріи путемъ опыта.

Такихъ фактовъ очень немного, а „убѣдительнымъ“, по мнѣнію автора, является собственно *одинъ*, весьма часто цитируемый съ его словъ очень многими теоретиками вопросъ объ умственныхъ способностяхъ насѣкомыхъ.

Онъ заключается въ слѣдующемъ.

„Сфексъ не наслѣдуетъ жилища отъ своихъ предшественниковъ; ему самому надо сдѣлать все. Его жилище— это однодневная палатка, которую наскоро устраиваютъ сегодня, чтобы снять завтра“. „Вотъ съ шумомъ является сфексъ. Онъ возвращается съ охоты и присѣлъ на сосѣдній кустъ, придерживая челюстями за усикъ огромнаго полевого сверчка. Сверчокъ принесенъ къ мѣсту назначенія и положенъ такъ, что его усики приходятся какъ разъ ко входу въ норку. Тогда сфексъ покидаетъ добычу и быстро сходитъ въ глубину подземелья. Нѣсколько секундъ спустя, онъ опять появляется, показывая наружу голову и издавая веселые звуки. Онъ подходитъ къ усикамъ сверчка, схватываетъ его и быстро уноситъ въ глубь убѣжища. Въ тотъ моментъ, какъ сфексъ совершаетъ свой визитъ въ норку, я беру сверчка, оставленнаго у входа, и кладу его нѣсколькими дюймами дальше. Появляется сфексъ, издаетъ свой обыкновенный звукъ, съ удивленіемъ глядитъ туда и сюда

и, видя, что дичь слишкомъ далеко, выходитъ изъ норки, чтобы схватить ее и опять придать ей прежнее положеніе. Сдѣлавъ это, онъ опять спускается въ норку, но одинъ. Прежній маневръ повторяется съ моей стороны, и то же разочарованіе со стороны сфекса. Но дичь опять принесена имъ ко входу въ нору, и насѣкомое опять сходитъ: одно и то же—до тѣхъ поръ, пока мое терпѣніе не утомилось. Разъ за разомъ я повторялъ мой опытъ сорокъ разъ надъ однимъ и тѣмъ же сфексомъ; его упорство побѣдило мое, а тактика его никогда не измѣнялась".

„Въ теченіе нѣкотораго времени это непоколебимое упорство, найденное мною у всѣхъ сфексовъ *одной колоніи* (курсивъ мой), не переставало безпокоить мой умъ. Я говорилъ себѣ: значитъ, насѣкомое повинуется фатальной склонности, *которой ни въ чемъ не могутъ измѣнить обстоятельства; его дѣйствія неизмѣнно однообразны, и ему чужда способность пріобрѣсти изъ собственныхъ дѣйствій хотя бы малѣйшую опытность* (курсивъ мой). Новые опыты измѣнили этотъ слишкомъ абсолютный взглядъ".

„Спустя годъ, я посѣтилъ то же мѣсто. Новое поколѣніе унаслѣдовало для норокъ мѣсто, выбранное предшествовавшимъ поколѣніемъ, и также неизмѣнно унаслѣдовало его пріемы: опытъ съ отодвиганіемъ сверчка даетъ тѣ же результаты. Заблужденіе мое все увеличивалось, когда счастливый случай натолкнулъ меня *на другую, отдаленную колонію сфексовъ*. Здѣсь я опять принимаюсь за тѣ же опыты. Послѣ двухъ или трехъ разъ, когда результатъ былъ прежній, сфексъ садится на спину найденнаго сверчка, схватываетъ его челюстями за усики и немедленно втаскиваетъ въ норку".

Если бы наблюденія Фабра по этому вопросу ограничивались только приведенною выдержкой (а защитники разумныхъ способностей у насѣкомыхъ такъ именно и дѣлаютъ), то они представляли бы хоть и не безспорное, однако, все же доказательство способности путемъ опыта исправлять и совершенствовать свои инстинкты; дѣло въ

томъ, однако, что наблюденія Фабра этимъ не исчерпываются.

Оказывается, что и *другія особи* этой отдаленной колоніи, надъ которой сдѣлалъ свои наблюденія Фабръ, такъ же точно вносятъ дичь въ свое жилье вмѣсто того, чтобы предварительно оставлять ее на порогѣ. Что это значитъ? Фабръ даетъ на этотъ вопросъ совершенно опредѣленный отвѣтъ. Онъ пишетъ: „Поселеніе, которое я изучаю теперь,—отпрыскъ другого корня, потому что у сфексовъ дѣти возвращаются въ мѣста, выбранныя предками; оно болѣе искусное, чѣмъ поселеніе прошлаго года. Духъ хитрости передается по наслѣдству: есть племена болѣе хитрыя и болѣе простыя въ зависимости, повидимому, отъ способности отцовъ. На слѣдующій день я повторяю этотъ же опытъ въ новой мѣстности, но онъ не даетъ мнѣ такихъ результатовъ: я опять попалъ на племя съ тупыми способностями, какъ при первыхъ опытахъ“.

Въ своемъ мѣстѣ [1]) я уже сдѣлалъ оцѣнку этому явленію, признавъ „прогресситовъ“, какъ ихъ называетъ Фабръ, т.-е. представителей племени, отступающаго отъ правила провѣрки содержанія норы, *регрессистами* и наоборотъ.

Всякій инстинктъ, какъ и всякій морфологическій признакъ, закладывается очень медленно. Это обстоятельство такъ же мало подлежитъ сомнѣнію, какъ и то, что осы, о которыхъ идетъ рѣчь, не интутивнымъ путемъ научились знать, что добыча, которую онѣ собираютъ для своихъ личинокъ въ гнѣзда, можетъ быть украдена, а должны были считаться съ этимъ фактомъ уже послѣ того, какъ онъ проявилъ свое вліяніе на успѣхи въ борьбѣ за существованіе.

Изучая разныя группы этихъ насѣкомыхъ, мы можемъ удостовѣриться въ томъ, что контролированіе гнѣзда прежде, чѣмъ внести въ него добычу, составляетъ далеко не одинаково прочно выработанный у всѣхъ нихъ инстинктъ.

---

[1]) См. „Вопросы зоопсихологіи“, изд. Пантелѣева.

Сопоставляя, съ одной стороны, значеніе этой способности въ борьбѣ за существованіе, а съ другой—фактъ не одинаковой прочности этого инстинкта у родственныхъ формъ, мы при одинаковости другихъ біологическихъ условій принуждены придти къ заключенію, что та изъ этихъ группъ, въ которой этотъ инстинктъ будетъ наиболѣе прочнымъ, будетъ генетически позднѣйшею.

Какое отношеніе имѣютъ эти соображенія къ данному вопросу, видно изъ слѣдующаго.

Дарвинъ константируетъ фактъ, что во всѣхъ породахъ голубей иногда *прикидываются* сизо-голубыя птицы съ двумя черными полосками на крыльяхъ и другими признаками, свойственными общему родичу голубей—дикому голубю. Изъ этого факта онъ дѣлаетъ заключеніе, въ справедливости котораго никто изъ натуралистовъ не сомнѣвается, а именно: что въ такихъ явленіяхъ уклоненія мы имѣемъ случай *возврата* отъ формъ, генетически позднѣйшихъ, къ первичнымъ.

Если развитіе инстинктовъ совершается такимъ же частичнымъ и медленнымъ накопленіемъ признаковъ, какимъ совершается накопленіе признаковъ морфологическихъ; если и тамъ, и тутъ мы можемъ встрѣчаться съ уклоненіями въ смыслѣ возврата къ признакамъ болѣе или менѣе отдаленныхъ родичей, то едва ли можно сомнѣваться въ томъ, что особь (или колонія), которая съ точки зрѣнія аналогіи проявила способности къ высшимъ психологическимъ актамъ, на самомъ дѣлѣ представляетъ не болѣе какъ случай атавистическаго уклоненія инстинкта.

Итакъ, животное, — судя по аналогіи съ человѣкомъ, — оказавшееся способнымъ къ такимъ психическимъ актамъ, которые даютъ право поставить его психику рядомъ съ психикой человѣка, при изученіи его дѣятельности методомъ сравнительно-психологическимъ, оказывается, обладающимъ очень прочно установленными инстинктами съ рѣдкими случаями атавистическихъ отъ этихъ признаковъ уклоненій.

Присоединю къ сказанному еще слѣдующее соображеніе. Замѣчу, во-первыхъ, что Фабръ констатируетъ фактъ численнаго большинства консерваторовъ; число прогрессистовъ (въ его смыслѣ) *очень не велико*. Замѣчу, во-вторыхъ, что Фабръ, относясь отрицательно къ идеѣ трансформизма и эволюціи, но добросовѣстно занося въ свои „архивы“ факты, которые видитъ, отмѣтимъ между ними и слѣдующій. Задавшись вопросомъ: для чего понадобилось сфексу оставлять добычу у края норы, „спускаться одному въ норку, потомъ входить и брать покинутую на дорогѣ дичь,— почему бы ему не тащить ея прямо, безъ остановки, какъ тащилъ онъ сверчка до сихъ поръ?—Задавшись такими вопросами, онъ прежде всего доказываетъ чрезвычайную полезность этихъ пріемовъ. Далѣе онъ доказываетъ, что они являются у осъ не сразу. „Нѣкоторыя изъ нихъ, по его словамъ, безъ всякихъ прелиминарій втаскиваютъ въ глубину своихъ ячеекъ дичь, держа ее подъ собою челюстями и средними ножками“.

За такими *простаками* слѣдуютъ другіе, болѣе *остроумные* въ своихъ дѣйствіяхъ.

„Церцерисъ Дюфура начинаетъ усложнять пріемы, потому что, положивъ на минутку свою златку на порогѣ норки, она сейчасъ же задомъ входитъ въ послѣднюю для того, чтобы схватить жертву челюстями и втащить въ подземелье. Но отъ этой тактики еще далеко до той, которой держится охотникъ за сверчками“.

Итакъ, значитъ, полезный инстинктъ выработался не сразу и представляетъ самую прогрессивную, конечную его форму.

Имѣемъ ли мы право утверждать послѣ этого, что *племена*, у которыхъ этотъ инстинктъ оказывается менѣе прочнымъ, составляютъ прогрессивное явленіе сравнительно съ тѣми, у которыхъ онъ не измѣненъ? Имѣемъ ли мы право утверждать такъ, оставаясь послѣдовательными и принимая, какъ Фабръ, что „время ничего не прибавляетъ къ инстинкту и ничего не отнимаетъ у него; это зоологическій при-

знакъ, можетъ быть, самый устойчивый изъ всѣхъ. Эта способность не болѣе свободна и сознательна въ своемъ проявленіи, чѣмъ способность желудка переварить пищу или способность сердца—пульсировать. Фазы ея дѣйствій предопредѣлены заранѣе и неизбѣжно слѣдуютъ одна за другою, напоминая систему колесъ, въ которой каждая часть, будучи выведена изъ равновѣсія, влечетъ за собою движеніе слѣдующей?" Имѣемъ ли основаніе видѣть въ такомъ уклоненіи прогрессъ, даже внося нѣкоторую поправку въ приведенную цитату Фабра и принимая стойкость инстинкта и его неизмѣнность неабсолютною (ибо инстинкты измѣняются какъ видовые признаки, и по тѣмъ же законамъ, какъ видовые признаки), а въ смыслѣ подневольныхъ индивидуальныхъ дѣйствій?

Разумѣется, никакого основанія для этого мы не имѣемъ, и данный случай не болѣе, какъ одинъ изъ случаевъ редукціи, атавизма.

Какъ бы ни былъ рѣшенъ этотъ вопросъ читателемъ, несомнѣнно, во всякомъ случаѣ, что *единственно* убѣдительный фактъ, имѣющій доказать способность насѣкомыхъ путемъ опыта исправлять и совершенствовать свои инстинкты, этого *не доказываетъ*; напротивъ, ближайшее изученіе явленій доказываетъ какъ разъ противоположное: оно доказываетъ, что инстинктъ въ своихъ измѣненіяхъ подлежитъ тѣмъ же законамъ, какъ измѣненіе любой морфологической особенности вида, и отнюдь не особи, а стало быть, къ индивидуальному сознанію никакого отношенія не имѣетъ.

Въ заключеніе этой рубрики скажу нѣсколько словъ по поводу упрека, который мнѣ дѣлали въ литературѣ вопроса за идею о рудиментарныхъ инстинктахъ.

Высказывая ее здѣсь по тому же, какъ и въ первый разъ, поводу [1]), я въ подтвержденіе ея приведу одно наблюденіе Фабра, тѣмъ болѣе цѣнное, что этотъ изслѣдователь,

---

[1]) См. „Вопросы зоопсихологіи".

какъ извѣстно, считается открытымъ противникомъ эволюціонной теоріи.

Онъ констатируетъ слѣдующій фактъ. Евмены наполняютъ свое гнѣздо такой добычей, которая можетъ производить движеніе при нападеніи на нее личинки этого насѣкомаго. Вслѣдствіе этого у нихъ выработался интересный инстинктъ: наполнивъ ячейку добычей до извѣстной высоты, евмены прикрѣпляетъ свое яичко къ потолку постройки помощью особой, выдѣляемой одновременно съ кладкою яицъ нити. Когда личинка развилась изъ яйца, она спускается къ добычѣ, но какъ только эта послѣдняя начинаетъ производить безпокойныя движенія, личинка быстро поднимается къ крышкѣ ячейки, пользуясь нитью, по которой спустилась.

Этотъ инстинктъ мы встрѣчаемъ и въ родѣ (genus) одинеровъ, какъ у тѣхъ видовъ, для которыхъ онъ является вполнѣ цѣлесообразнымъ, такъ и у тѣхъ, которыхъ ячейки наполняются добычей вполнѣ *неподвижной*, т.-е. у тѣхъ, которымъ не представляется ни малѣйшей надобности пользоваться „спасительной нитью". Ясно, что инстинктъ удержался здѣсь какъ рудиментарный признакъ, потерявшій свое первоначальное значеніе.

с) Факты, имѣющіе доказать способность насѣкомыхъ считаться со случайностями и распоряжаться своими дѣйствіями сообразно съ обстоятельствами.

Вотъ одинъ изъ наиболѣе убѣдительныхъ: Фабръ дѣлаетъ опытъ надъ пелопеемъ, который устраиваетъ для своихъ будущихъ личинокъ ячейки и наполняетъ ихъ парализованными помощью его жала пауками, а по приготовленіи пищевого запаса откладываетъ въ ячейку яйцо и задѣлываетъ ее. „Ячейка недавно окончена, охотникъ является съ первымъ паукомъ. Онъ кладетъ его въ ячейку и сейчасъ же прикрѣпляетъ къ животу его свое яичко, потомъ улетаетъ за другимъ паукомъ. Я пользуюсь его отсутствіемъ

для того, чтобы щипчиками вынуть изъ ячейки дичь съ яйцомъ. Что станетъ дѣлать насѣкомое по возвращеніи? Оно приноситъ второго паука и кладетъ его въ ячейку съ такимъ усердіемъ, какъ будто бы ничего непріятнаго не случилось. Потомъ приноситъ третьяго, четвертаго и т. д., которыхъ я удаляю постепенно въ его отсутствіе, такъ что при каждомъ возвращеніи съ охоты пелопей находитъ ячейку пустою. Въ теченіе двухъ дней онъ упорно старается наполнить ненасытную ячейку, опустошаемую мною по мѣрѣ того, какъ онъ ее наполняетъ. За двадцатымъ паукомъ охотникъ счелъ, что жилище его личинки достаточно снабжено дичью, и очень добросовѣстно принялся запирать совершенно пустую ячейку".

Это не все.

Дѣло въ томъ, что, построивъ группу ячеекъ, пелопей покрываетъ ихъ общимъ землянымъ покровомъ. „Я застаю его въ тотъ моментъ,—говоритъ Фабръ,—когда онъ начинаетъ эту работу. Гнѣздо прикрѣплено къ стѣнѣ, покрытой штукатуркою. Мнѣ приходитъ въ голову мысль снять гнѣздо со стѣны, при чемъ является неопредѣленная надежда, что это дастъ мнѣ возможность присутствовать при чемъ-то новомъ. И дѣйствительно, пришлось увидѣть нѣчто новое и до невѣроятности нелѣпое. Когда я снялъ гнѣздо и спряталъ его въ карманъ, то на стѣнѣ не осталось ничего, кромѣ тоненькой полосочки, обрисовывашей контуръ гнѣзда. Внутри этого контура стѣна осталась бѣлою, рѣзко отличающейся цвѣтомъ отъ пепельной краски снятаго мной гнѣзда. Является пелопей съ ношей земли. Безъ колебаній, насколько я могу замѣтить, онъ садится на пустое мѣсто, гдѣ было гнѣздо, кладетъ свой комочекъ и немного расплющиваетъ. На самомъ гнѣздѣ работа производилась бы не иначе. Судя по спокойствію работы и его усердію, несомнѣнно, что насѣкомое въ самомъ дѣлѣ думаетъ, что штукатуритъ свое гнѣздо, тогда какъ оно работаетъ только на томъ мѣстѣ, гдѣ было гнѣздо. Другой цвѣтъ, плоская поверхность, вмѣсто выпуклой ничто не даетъ ему замѣ-

тить отсутствія гнѣзда. Тридцать разъ присутствовалъ я при возвращеніи его все съ новыми земляными комочками, которые онъ каждый разъ безошибочно прикрѣпляетъ внутрь контура бывшаго на стѣнѣ гнѣзда“ (стр. 220 и сл.). Не правда ли, этотъ фактъ довольно убѣдительно доказываетъ неспособность насѣкомыхъ считаться со случайностями?

Приведемъ еще одинъ фактъ. Рѣчь идетъ о гусеницѣ бабочки Soturnia pyri. Описавъ постройку кокона этихъ гусеницъ, Фабръ пишетъ (стр. 223):

„Я отрѣзываю ножницами конецъ конуса въ то время, когда ткачиха занята внутри кокона. Теперь ея коконъ широко открытъ. Гусеница поворачивается, выставляетъ голову въ широкую брешь и какъ будто бы изслѣдуетъ. Я жду, что она примется за поправку испорченнаго мною конуса. Дѣйствительно, она нѣкоторое время работаетъ надъ нимъ, протягиваетъ кружокъ сходящихся нитей, потомъ беззаботно поворачивается и продолжаетъ увеличивать толщину кокона внутри. Я вижу, что конусъ не исправленъ: то, что я принималъ за поправку, было простымъ продолженіемъ работы!

Въ теченіе нѣкотораго времени я оставляю гусеницу въ покоѣ, а потомъ опять подрѣзаю новые, сдѣланные ею слои конуса. Опять то же отсутствіе догадливости со стороны животнаго, которое замѣняетъ недостающіе слои конуса однимъ, болѣе тупымъ слоемъ, т.-е. продолжаетъ работу безъ всякой попытки поправить испорченное“.

Какой же выводъ дѣлаетъ Фабръ изъ этихъ фактовъ? А вотъ какой: въ способностяхъ различныхъ насѣкомыхъ нѣтъ особенной разницы. „*Тѣ, которыхъ мы считаемъ наилучше одаренными, оказываются такими же ограниченными, какъ и другія, когда экспериментаторъ нарушаетъ естественныя условія* (курсивъ мой), въ которыхъ проявляется, повидимому, сознательная дѣятельность ихъ инстинкта. *Зачаточный разумъ* (?) насѣкомаго вездѣ почти имѣетъ однѣ и тѣ же границы. Если одно насѣкомое не можетъ выйти

изъ случайнаго затрудненія, то и всякое другое, какого бы оно ни было вида и рода, не сумѣетъ этого сдѣлать".

Неясность такимъ образомъ становится еще болѣе непроницаемой: съ одной стороны говорится и доказывается о *неспособности* насѣкомыхъ *считаться со случайностями* и пользоваться ими, съ другой—сознательныя способности превращаются уже въ *зачаточный разумъ*. И чѣмъ больше число фактовъ подвергается оцѣнкѣ съ точки зрѣнія способностей насѣкомыхъ къ сознательной дѣятельности, тѣмъ положеніе Фабра становится все хуже и хуже. Факты приводятъ его на каждомъ шагу къ необходимости *отрицать* у насѣкомыхъ способность примѣняться къ случаю, способность произвольно уклоняться отъ того, къ чему ихъ фатально обязываетъ инстинктъ, и Фабръ, поставленный въ безвыходное положеніе, это дѣлаетъ, но, опрокинутый силою фактовъ въ одномъ мѣстѣ, онъ спѣшитъ въ другое, тамъ терпитъ новое пораженіе въ своихъ же изслѣдованіяхъ и опять принимается за поиски и доказательства, одно другого безплоднѣе и безнадежнѣе...

Халикодома только что окончила первый слой крышечки на ячейкѣ и улетѣла за другимъ комочкомъ земли для дальнѣйшаго укрѣпленія крышечки. „Въ ея отсутствіе,— говоритъ Фабръ,—я протыкаю иглой крышечку и дѣлаю въ ней широкую брешь, занимающую половину отверстія. Насѣкомое возвращается и прекрасно починяетъ проломъ".

Другая халикодома кладетъ только первые слои своей ячейки, представляющей собою очень неглубокій стаканчикъ, совершенно еще не имѣющій провизіи. Я прокалываю дно ячейки, и насѣкомое поспѣшно задѣлываетъ дыру.

Третья халикодома снесла яичко и закрыла ячейку. Когда отправилась она за новой порціей цемента, чтобы получше укрѣпить крышечку, я продѣлываю большую брешь въ стѣнкѣ ячейки, сейчасъ же подъ крышкой, брешь, находящуюся слишкомъ высоко для того, чтобы медъ изъ ячейки могъ вытекать. Насѣкомое, возвратившееся со строительнымъ матеріаломъ, который предназначался не для этой

работы, видитъ свой горшочекъ выщербленнымъ и старательно починяетъ его.

Число примѣровъ можно было бы увеличить по желанію, и попадись они въ руки теоретиковъ, устанавливающихъ выводы науки по чужимъ наблюденіямъ, и выводъ готовъ: „способность насѣкомыхъ считаться со случайностями очевидна“.

Но Фабръ не довѣряетъ результатамъ двухъ-трехъ наблюденій; онъ провѣряетъ ихъ и въ награду получаетъ истину.

Даютъ ли право приведенные выше примѣры утверждать, что насѣкомыя умѣютъ справляться *со случайностями?* спрашиваетъ Фабръ и отвѣчаетъ:

„Если бы намъ пришла мысль видѣть въ этихъ починкахъ трещинъ дѣло разума, то вотъ что совершенно измѣнило бы наше мнѣніе. Во-первыхъ, пусть будутъ ячейки подобныя тѣмъ, какія были во второмъ опытѣ, т.-е. сдѣланныя въ формѣ не глубокаго стаканчика, но уже содержащія медъ, сборомъ котораго теперь пчелы заняты. Я прокалываю ячейки снизу, и тогда черезъ дырочку медъ вытекаетъ. Пчелы все-таки продолжаютъ носить медъ. Во-вторыхъ, пусть будутъ ячейки почти оконченныя и съ большимъ уже запасомъ меда. Я ихъ также прокалываю, медъ изъ нихъ понемногу вытекаетъ, а обладательницы ихъ продолжаютъ строительную работу. На основаніи предыдущаго читатель, можетъ быть, ожидаетъ немедленной починки ячейки, починки необходимой, потому что здѣсь дѣло идетъ о спасеніи будущей личинки. Пусть разочаруется: халикодомы продолжаютъ свои путешествія—одна за медомъ, другая за цементомъ, и ни одна не задѣлываетъ пролома. Собиравшая провизію продолжаетъ ее собирать, строившая продолжаетъ строить, какъ будто бы ничего необыкновеннаго не случилось. Наконецъ, когда проколотыя мною ячейки вполнѣ выстроены, насѣкомое откладываетъ яйцо, придѣлываетъ къ ячейкѣ крышечку и переходитъ къ устройству новыхъ ячеекъ, ничего не предпринимая

противъ вытеканья меда, который въ два-три дня вытекаетъ весь и образуетъ длинный слѣдъ на поверхности ея земляной постройки" (ibid.).

„Представляется другое возраженіе. Не заходимъ ли мы слишкомъ далеко, допуская въ мозгу насѣкомаго такую связь идей: медъ течетъ, потому что ячейка продырявлена; для того, чтобы остановить вытеканіе, надо задѣлать дыру. Его маленькому мозгу не по силамъ столько логики. И, потомъ, дырочки ни видно за вытекающимъ медомъ; причина вытеканія неизвѣстна, а самому насѣкомому доискаться до нея слишкомъ трудно". Вотъ факты, разъясняющіе дѣло.

„Въ ячейкѣ, едва начатой и еще не содержащей меда, проколота въ днѣ дырочка величиною въ 4 миллиметра. Черезъ нѣсколько мгновеній отверстіе задѣлано каменщицей. Мы уже присутствовали при подобныхъ поправкахъ. Сдѣлавъ это, насѣкомое принимается носить провизію. Я опять дѣлаю дырочку въ томъ же мѣстѣ. Черезъ это отверстіе цвѣтень высыпается на землю въ то время, какъ пчела счищаетъ свою первую жатву. Послѣ того, опустивъ голову на дно стаканчика, чтобы осмотрѣть только что принесенную провизію, пчела вставляетъ усики въ искусственное отверстіе, такъ что я вижу ихъ высунувшимися изъ дыры, которую она ощупываетъ, изслѣдуетъ и которой не можетъ не видѣть. Пчела улетаетъ. Принесетъ ли она теперь земли для починки горшка, какъ сдѣлала нѣсколько минутъ передъ тѣмъ?"

„Ничуть не бывало. Насѣкомое возвращается съ провизіей, отрыгиваетъ свой медъ, счищаетъ цвѣтень, смѣшиваетъ ихъ въ липкое и густое тѣсто, которымъ и затыкаетъ брешь, и медъ изъ тѣста понемногу просачивается. Полосочкой сложенной бумаги я прочищаю дырочку и оставляю ее совершенно открытой, такъ что насквозь видно. Я продѣлываю это каждый разъ, какъ приносится новая провизія, то въ присутствіи пчелы, когда она смѣшиваетъ провизію, то въ ея отсутствіе. Отъ нея не можетъ ускользнуть

то необыкновенное, что происходитъ въ ея магазинѣ, обкрадываемомъ снизу, такъ же, какъ она не можетъ не замѣтить и самой дыры на днѣ. Несмотря на все это, въ теченіе трехъ часовъ подрядъ она упорствуетъ въ своемъ желаніи наполнить бочку данаидъ, изъ которой провизія исчезаетъ, будучи только что отложена. Она много разъ поочередно смѣняетъ работу каменщицы работой сборщицы жатвы, накладываетъ новые слои на края ячейки и приноситъ провизію, которую я продолжаю выкрадывать. На моихъ глазахъ она совершаетъ 32 путешествія, то за землей, то за медомъ, и ни разу не попыталась остановить вытекшіе меда черезъ дно горшка.

„Въ пять часовъ вечера работы прекращаются. На другой день онѣ снова продолжаются. На этотъ разъ я не прочищаю дырочки и предоставляю провизіи вытекать понемножку. Въ концѣ-концовъ яичко снесено, и дверь запечатана, но проломъ остался незадѣланнымъ, хотя для этого было бы достаточно одного комочка земли. А когда въ ячейкѣ еще не было совсѣмъ провизіи, то пчела тотчасъ же задѣлала дырочки. Почему же она не повторила этого, когда я снова сдѣлалъ дырочку? *Здѣсь съ полной ясностью обнаруживается тотъ фактъ, что животное не въ состояніи начинать снова уже сдѣланное и отклоняться для этого отъ занятій, въ которыя оно погружено въ настоящій моментъ* (курсивъ мой).

„Въ то время насѣкомое только начинало строить, и мое вмѣшательство коснулось работы, которою пчела занималась въ тотъ моментъ; сдѣланная мною дырочка явилась въ глазахъ пчелы какъ бы погрѣшностью въ ея постройкѣ, которая легко можетъ случиться въ откладываемыхъ слояхъ, еще не успѣвшихъ высохнуть. Поправляя эту погрѣшность, каменщица не оставляла начатой работы. Но разъ начался приносъ провизіи, начатая ячейка считается оконченной, и, что бы ни случилось, пчела не коснется ея больше. Теперь задѣлать дыру значило бы измѣнить порядокъ работы, а этого насѣкомое *не можетъ* сдѣлать. Теперь

очередь меда, а не цемента. На этотъ счетъ правило непоколебимо.

„Позже наступаетъ моментъ, когда сборъ жатвы пріостанавливается и опять начинается каменная работа, такъ какъ зданіе надо повысить на одинъ слой. Сдѣлавшись опять каменщицей, займется ли пчела поправкой дна? Нѣтъ. Теперь ее занимаетъ новый этажъ, слои котораго она сейчасъ же починила бы, если бы въ немъ случилось какое-нибудь поврежденіе; но что касается дна, то оно слишкомъ давно сдѣлано и слишкомъ отодвинулось въ прошлое. Да и строящійся этажъ, и слѣдующіе будутъ имѣть ту же судьбу. Они находятся подъ бдительнымъ надзоромъ насѣкомаго, только пока строятся. Вотъ поразительный примѣръ этого.

„На одной ячейкѣ, достроенной вполнѣ, я продѣлываю въ средней части, повыше меда, окошечко, почти такой величины, какъ естественное отверстіе. Нѣкоторое время пчела еще продолжаетъ носить медъ, потомъ кладетъ яичко. Черезъ большое окошечко я вижу, какъ она кладетъ его на медъ. Потомъ пчела принимается за устройство крышечки и отдѣлываетъ ее самымъ тщательнымъ образомъ, тогда какъ проломъ оставляется открытымъ. Много разъ она подходитъ къ этой дырѣ, всовываетъ въ нее голову, разсматриваетъ, ощупываетъ усиками и грызетъ края. И это все. Поврежденіе сдѣлано въ слишкомъ давней работѣ для того, чтобы насѣкомому пришла мысль заниматься имъ“ (стр. 406 и слѣд.).

Итакъ, какое же заключеніе даютъ намъ право сдѣлать всѣ вышеизложенные факты? Я полагаю, что только одно, а именно, что *насѣкомое безсильно передъ случайностью*. А если насѣкомое неспособно считаться со случайностями, примѣняться къ нимъ или пользоваться ими, то гдѣ же основаніе считать ихъ способными къ сознательной дѣятельности въ силу этого признака? Фабръ, однако, не теряетъ энергіи и начинаетъ искать этой способности въ другомъ мѣстѣ; но мы не можемъ не признать, что потеря

той позиціи, которую въ доказательство разумныхъ способностей насѣкомыхъ представляла ихъ мнимая способность справляться съ новыми, неожиданными обстоятельствами, такъ или иначе нарушающими теченіе ихъ обычной дѣятельности, такая потеря равняется полному проигрышу дѣла. Но, можетъ быть, Фабръ, доставивъ намъ рядъ фактовъ, заставляющихъ насъ думать такимъ образомъ, самъ, въ концѣ-концовъ все же думаетъ иначе?

Не совсѣмъ! Увлеченный предметомъ своихъ изслѣдованій, посвятивъ имъ большую часть своей жизни, онъ пытается разыскать въ насѣкомыхъ разумныя способности, принимается за эти попытки сотни, тысячи разъ, но въ концѣ-концовъ добросовѣстность изслѣдователя беретъ перевѣсъ надъ чувствомъ любителя, и отъ первоначальной увѣренности онъ скоро переходитъ къ колебанію, къ сомнѣнію и, наконецъ, къ отрицанію.

Вотъ его итоги по вопросу о способностяхъ насѣкомыхъ считаться съ случайностями. „По какому-то странному противорѣчію,—говоритъ Фабръ,—характерному для инстинктивныхъ способностей, съ глубокимъ знаніемъ совмѣщается не менѣе глубокое невѣжество. Для инстинкта нѣтъ ничего труднаго до тѣхъ поръ, пока дѣйствіе не выходитъ изъ обычнаго круга дѣятельности, отведеннаго животному; для инстинкта также нѣтъ ничего легкаго, если дѣйствіе должно отклониться отъ обыкновеннаго пути. Насѣкомое, которое удивляетъ и поражаетъ насъ своей высокою проницательностью, минуту спустя, передъ фактомъ самымъ простымъ, но чуждымъ его обыкновенной практикѣ, удивляетъ насъ своей тупостью“.

д) Факты, имѣющіе доказать способность насѣкомыхъ къ сознательному выбору добычи, мѣста и матеріала построекъ.

Прежде чѣмъ оцѣнивать факты и заключенія Фабра по этому пункту, необходимо сдѣлать рядъ предварительныхъ замѣчаній по поводу того органа чувствъ, который является

руководящимъ въ указываемыхъ Фабромъ способностяхъ *выбирать*, т.-е. зрѣнія.

Давно извѣстно, что многія дневныя насѣкомыя, изъ числа тѣхъ именно, которыя считаются дальнозоркими, какъ, напримѣръ, стрекозы, при быстромъ къ нимъ приближеніи стремительно улетаютъ, при медленномъ—остаются покойно на мѣстѣ. Бабочки улетаютъ отъ двигающагося человѣка и садятся на его платье, когда онъ покоенъ. Медленно и осторожно приближая къ нимъ руку, можно схватить насѣкомое; рѣзкое движеніе на нѣкоторомъ отъ него разстояніи заставляетъ его спасаться. Экснеръ [1]) уже въ 1875 г. формулировалъ эту зрительную способность насѣкомыми такимъ образомъ: „ихъ глаза отлично приспособлены для воспріятія движеній“. Notthaft, Nuel, Carrière, Forel, Plateau и др. подтвердили наблюденія Экснера съ большею или меньшею опредѣленностью. Позднѣйшее изученіе анатоміи *сложныхъ глазъ* насѣкомыхъ и предложенная Мюллеромъ гипотеза „мозаичнаго зрѣнія“ хорошо объясняютъ установленную выше особенность ихъ зрѣнія.

F. Plateau [2]) еще разъ констатируетъ фактъ, что когда человѣкъ остается неподвижнымъ среди луга или на опушкѣ лѣса, то насѣкомое его не замѣчаетъ. Изъ этого обстоятельства онъ справедливо заключаетъ, что не форма тѣла, не цвѣтъ одежды, не запахъ человѣческаго тѣла заставляли ихъ удаляться при приближеніи наблюдателя, а исключительно его движенія. Едва они закончились, какъ насѣкомыя перестаютъ замѣчать его и обращаются съ нимъ, какъ съ вещью, которою пользуются, какъ стволомъ дерева, отвѣсомъ стѣны, выступами скалы и т. п.

Этотъ фактъ, котораго, несомнѣнно, очень многимъ приходилось быть свидѣтелемъ, очень немногими оцѣненъ по

---

1) Exner: Ueber das Sehen von Bewegungen und die Theorie der zusammengesetzten Augen. Sitzb. d. Al. Acad. d. vienne 15 Juillet. 1875 г.

2) F. Plateau: Recherches experimentales sur la vision chez les Anthropodes. Bruxelles, 1888 г.

достоинству въ смыслѣ психологическомъ, котораго, кстати сказать, Plateau вовсе не касается. А между тѣмъ не трудно понять его важность въ рѣшеніи вопроса о „памяти“ насѣкомыхъ и особенно о выборѣ мѣста и матеріала.

Очень цѣннымъ въ этомъ же слыслѣ является подчеркиваемая Plateau неспособность насѣкомыхъ понимать связанныя съ движеніемъ опасности; если рука приближается къ насѣкомому медленно, то оно оказывается такъ мало испуганнымъ грозящей опасностью, что поднимается съ цвѣтка иногда послѣ того лишь, какъ рука изслѣдователя отстоитъ отъ него едва на нѣсколько сантиметровъ.

Таковы заключенія изъ наблюденій надъ зрительными способностями насѣкомыхъ.

Детальныя изслѣдованія устанавливаютъ цѣлый рядъ фактовъ, для нашей цѣли не менѣе цѣнныхъ. Я буду говорить здѣсь исключительно о зрѣніи перепончатокрылыхъ, наблюденія надъ которыми Фабра составляютъ главный предметъ его книги.

Вотъ что мы узнаемъ между прочимъ. Форель [1]) наблюдалъ не одинъ разъ, какъ оса (Vespa germanica) бросалась на вбитый въ стѣну гвоздь величиною съ муху, оставляла его и по прошествіи нѣкотораго времени повторяла ошибку снова, очевидно, не будучи въ состояніи *различать форму предмета*, съ которымъ имѣетъ дѣло. Въ частности по отношенію къ тому или другому виду Plateau предлагаетъ слѣдующую таблицу (ibid., стр. 14, 15, г. V-я).

Названіе вида.	Разстояніе въ сантиметрахъ, на которое насѣкомое замѣчаетъ движеніе тѣла, или руки наблюдателя.	Насѣкомое позволяетъ до себя дотронуться: + одинъ разъ ++ два раза и болѣе разъ.
Allantus scrophulariae L.	20 до 30	+
Pimpla setosa Fc.	30 „ 40	
Odynerus parietum L.	40 „ 50	+ +

[1]) Experiences et remarques critiques sur les sensations des insectes. 1866 г.

Pompilus viaticus L.	50	„	60		
Cerceris arenaria L.	40	„	60	+	+
Cerceris quinquefasciata Ri.	50	„	60	+	+
Ammophila sabulosa L.	40	„	100	+	+
Crabro striatus Lp.	50	„	60	+	+
Anthophora quadrimaculata Pz.		50		+	+
Megachile centuncularis Ky.	40	до	50(1)	+	+
Megachile fasciata Smith.	50	до	60	+	
Bombus terrestris L.		40		+	+
Bombus hortorum L.	25	до	50	+	+
Bombus lapidarius L.	60	„	70	+	+
Bombus muscorum F.	50	„	60	+	+
Bombus hypnorum L.	40	„	50	+	+
Apis mellifica L.	50	„	60	+	+

Таковы данныя изъ біологическихъ наблюденій надъ зрѣніемъ той группы насѣкомыхъ, наблюденіями надъ которой пользовался Фабръ для своихъ заключеній по вопросу о психологіи насѣкомыхъ. Къ разсмотрѣнію ихъ мы теперь и обратимся.

Вотъ важнѣйшія и наиболѣе интересныя изъ нихъ.

Начнемъ съ „выбора“ добычи.

Пелопей заготовляетъ для своихъ личинокъ пауковъ, при чемъ его любимою добычей „являются пауки-крестовики“.

Климатъ, широта и долгота мѣста, теченіе времени, изобиліе или скудость этой дичи не измѣняютъ его режима. Но если не встрѣчается крестовика, спрашиваетъ Фабръ, то перестанетъ ли пелопей заготовлять провизію?—и отвѣчаетъ: нѣтъ, онъ все-таки будетъ снабжать свои магазины, потому что для него хорошъ всякій *паукъ*.

„Это—*сознаніе, гибкость котораго восполняетъ въ извѣстныхъ предѣлахъ излишнюю неподвижность инстинкта*. Среди безчисленнаго множества разнообразной дичи охотникъ *умѣетъ отличать* пауковъ отъ непауковъ“ и т. д. (курсивъ мой). Въ этомъ соображеніи, какъ и во всѣхъ аналогичныхъ, несомнѣнно только то, что насѣкомое умѣетъ отличать тотъ родъ пищи, который нуженъ его личинкамъ, и что умѣнье это инстинктивно. Что же касается до того,

что у нѣкоторыхъ изъ нихъ имѣется для этой цѣли *излюбленная* добыча и что при *выборѣ ея имъ обнаруживается сознаніе*, то это ничѣмъ не доказано,—напротивъ, есть основаніе думать какъ разъ противоположное.

Справедливость этого послѣдняго заключенія вытекаетъ изъ болѣе внимательной оцѣнки тѣхъ самыхъ фактовъ, которые собраны Фабромъ, и болѣе тщательнаго изученія самой *способности выбирать*. Такое изученіе скоро убѣждаетъ насъ, что эта способность никогда и ничего не говоритъ въ пользу сознательности насѣкомыхъ; напротивъ, она, въ свою очередь, свидѣтельствуетъ о полной безсознательности ихъ дѣйствій и о безповоротно инстинктивной природѣ ихъ психики.

Вотъ доказательство.

Бембексы *выбираютъ* для своихъ личинокъ антраксовъ и другихъ двукрылыхъ насѣкомыхъ; амофилы *выбираютъ* для своихъ личинокъ гусеницъ пядѣницъ; пелопей, какъ мы только что сказали, *выбираетъ* для своихъ гусеницъ пауковъ, *предпочитая* одни виды другимъ; песочная церцерисъ *выбираетъ* для своихъ личинокъ долгоносиковъ; филантъ *выбираетъ* исключительно домашнихъ пчелъ и т. д., и т. д. Фабръ, описывая эту способность „выбирать пищу", почти всякій разъ *подчеркиваетъ* ее, какъ способность сознательную.

Припоминая, что говорилъ авторъ о *сознательности* въ выборѣ пищи этими насѣкомыми, мы были бы въ правѣ ожидать, что выборъ, въ которомъ имѣетъ проявляться такая сознательная способность, прежде всего безусловно необходимъ, что личинкамъ нужно имѣть какъ разъ то самое, что, руководясь сознаніемъ, имъ доставляютъ ихъ родители, что иная пища имъ вредна.

Ничуть не бывало! Фабръ блестящимъ образомъ доказываетъ это цѣлымъ рядомъ опытовъ, очевидно, нисколько не заботясь о томъ, совпадутъ ли выводы изъ этихъ опытовъ съ его предположеніемъ о сознательности выбора или не совпадутъ.

Онъ выкармливаетъ личинокъ имъ самимъ заготовляемымъ кормомъ: „бембекса, поѣдателя антраксовъ и другихъ двукрылыхъ—молодыми кузнечиками (Locustidae) и богомолами; аммофилу, столъ которой состоитъ, главнымъ образомъ, изъ гусеницъ пяденицъ,—маленькими паучками; пелопея (P. spirifex), поѣдателя паучковъ,—нѣжными кобылками; песочную церцерисъ, страстную любительницу долгоносиковъ,—галиктами; филанта-пчелолова, исключительно питающаго домашними пчелами, выкармливалъ эристаліями и другими двукрылыми".

И вотъ заключенія, къ которымъ онъ самъ приходитъ: „Если читатель ожидалъ какихъ-нибудь измѣненій, внесенныхъ новымъ режимомъ въ организаціи питомцевъ, то пусть онъ поскорѣе разочаруется,—аммофила, вскормленная пауками, ничѣмъ не отличается отъ нормальной" (стр. 307). И далѣе: „плотоядная личинка не имѣетъ исключительныхъ вкусовъ. Однообразная по качеству порція, заготовляемая для нея матерью, можетъ быть замѣнена другою, которая также придется ей по вкусу. Разнообразіе не противно ей,—она пользуется имъ такъ же хорошо, какъ и однообразіемъ, *можетъ быть, оно даже было бы выгоднымъ для ея расы*" (стр. 308) (курсивъ мой).

„Какой же выводъ сдѣлать изъ этого?"—спрашиваетъ Фабръ въ концѣ своихъ разсужденій и дѣлаетъ его... очень туманно и съ точки зрѣнія исключительно физіологической: роли бѣлка при питаніи. О психологической сторонѣ явленія—ни слова. А между тѣмъ единственно возможный выводъ изъ собранныхъ имъ фактовъ, представляясь весьма не утѣшительнымъ для его гипотезы, оказывается въ высшей степени важнымъ.

Въ самомъ дѣлѣ, если выбираемая для личинокъ пища вовсе не нуждается въ такой исключительности, съ которой выборъ ея проявляется насѣкомыми; если она не только можетъ быть разнообразной, но, какъ таковая, „выгоднѣе для расы", чѣмъ та однообразная, которую онѣ получаютъ, то при чемъ же тутъ сознаніе? Обладай имъ насѣ-

комыя, они, конечно (особенно въ тѣхъ случаяхъ, когда нужной для нихъ пищи недостаточно), попробовали бы замѣнить ее другою и, „убѣдившись въ цѣлесообразности" такой замѣны, начали бы разнообразить столъ,—рѣшеніе, отъ котораго, безспорно, выиграло бы и ихъ потомство, и они сами. Потомство—потому, что оно всегда было бы обезпечено достаточнымъ количествомъ пищевого матеріала, такъ какъ разнообразныхъ насѣкомыхъ несравненно легче найти, чѣмъ найти опредѣленный и только одинъ видъ какого-нибудь насѣкомаго. Они сами—потому, что для добыванія пищи гусеницамъ пришлось бы хлопотать несравненно менѣе, чѣмъ при томъ выборѣ, которымъ они руководятся. Почему же они руководятся этими ограничивающими ихъ правилами, идущими въ разрѣзъ съ интересами и ихъ потомствъ, и ихъ самихъ?

Да потому, что ограничивающія ихъ правила суть правила, въ которыхъ *нѣтъ и слѣда сознанія;* ихъ выборъ сплошь инстинктивенъ. Инстинктъ есть нѣчто строго опредѣленное, ибо онъ всегда таковъ, какимъ его создалъ подборъ, поддержавшій *однажды случившееся полезное уклоненіе.* Развитіе этого уклоненія до послѣднихъ предѣловъ совершенства и составляло его задачу.

Рядомъ съ такимъ, установившимся у вида пріемомъ въ борьбѣ за существованіе, потенціально могли бы существовать другіе и много другихъ инстинктовъ, очень похожихъ на тотъ, который установился, но всѣ они остаются неизвѣстными виду.

Этими соображеніями я ограничу свои замѣчанія по поводу идеи Фабра о роли сознанія въ выборѣ насѣкомыми пищи. Самымъ скромнымъ выводомъ изъ разбора имъ же представляемыхъ фактовъ будетъ *не доказано.*

Соображенія Фабра о способности насѣкомыхъ *выбирать мѣсто* для устройства гнѣзда отличаются тѣмъ же антропоморфизмомъ и такою же неубѣдительностью, какъ и его разсужденія о выборѣ пищи.

Вотъ, напримѣръ, что онъ пишетъ по поводу одинера:

„наблюденія показали мнѣ, что это насѣкомое умѣетъ отличать одно жилье отъ другого и выбираетъ для своего поселеніе лучшее. Первоначальное помѣщеніе одинера-жильца есть пустое гнѣздо какого-нибудь другого землекопа. Каналъ въ деревѣ, защищенный отъ сырости и пригрѣваемый солнцемъ, признанъ болѣе предпочтительнымъ, и насѣкомое торопится занять его, если къ тому представляется случай. Надо думать, что галлерея въ тростникѣ оказалась превосходнымъ жилищемъ, лучшимъ изъ всѣхъ, потому что никогда передъ фасадомъ жилищъ другихъ землекоповъ я не встрѣчалъ такой многочисленное колоніи, какъ та, которая поселилась въ курятникѣ Оранжа“ (стр. 199). Наивность этой цитаты бросается въ глаза всякому непредубѣжденному читателю.

Въ самомъ дѣлѣ.

Говорить о томъ, что животное обладаетъ способностью дѣлать выборъ, и предпочитать мѣсто А мѣсту В возможно лишь при слѣдующемъ *непремѣнномъ* условіи: мы должны быть увѣрены въ томъ, что животное видѣло и А, и В. Въ противномъ случаѣ и самой рѣчи о *выборѣ* въ *предпочтеніи* быть, разумѣется, не можетъ. А между тѣмъ этого-то и не наблюдалъ Фабръ *вовсе*. Онъ просто видѣлъ, что въ тростниковой крышѣ гнѣздъ одинеровъ больше, чѣмъ въ каналахъ дерева. Что же доказываетъ этотъ фактъ? Очевидно, только одно: никогда въ деревѣ не можетъ скопиться столько подходящихъ уголковъ для устройства гнѣздъ, сколько ихъ представляется въ тростниковой крышѣ. Вотъ и все! Съ точки же зрѣнія инстинкта, всѣ перечисленныя мѣста *равно* подходящія, и потому ни о выборѣ, ни о предпочтеніи рѣчи быть не можетъ.

Тоже можно сказать и о выборѣ матеріала. „Если способъ работать не измѣняется,— говоритъ Фабръ,— то матеріалъ можетъ измѣняться. Мегашилы строятъ свои мѣшечки для меда изъ кружочковъ вырѣзанныхъ ими листьевъ. Нѣкоторыя антидіи дѣлаютъ мѣшечки изъ пушка, который сбиваютъ въ войлокъ; другія насѣкомыя дѣлаютъ

горшечки для меда изъ смолы. Это все—проявленія инстинкта. Но растенія, изъ листьевъ которыхъ мегашилы вырѣзываютъ кружечки, и растенія, съ которыхъ антидіи собираютъ пушокъ, измѣняются по видамъ, смотря по мѣстности; насѣкомыя, собирающія смолу, также собираютъ ее то съ кипариса, то съ кедра, то съ сосны и т. д. Здѣсь дѣйствія руководятся уже сознаніемъ".

Разсужденіе это походило бы на правду, если бы кому-нибудь удалось доказать, что при добываніи матеріала насѣкомыя обращаютъ вниманіе *на виды растеній, а не на свойство самаго матеріала*, который попадается имъ при полетѣ. А это не только не доказано, но есть основаніе полагать какъ разъ противное. Инстинктомъ опредѣляется *не видъ растенія,* а свойство матеріала, и насѣкомое будетъ его брать, гдѣ найдетъ. Прикрѣпите пушокъ къ телеграфному столбу, и насѣкомое будетъ его брать съ такимъ же успѣхомъ, съ какимъ беретъ съ живыхъ растеній. Утверждать противное значитъ дѣлать ту же ошибку, которую дѣлаетъ Фабръ, выражая крайнее удивленіе по поводу того, что тотъ же пелопей въ теченіе обѣда рабочихъ, найдя подходящіе уголки въ скинутыхъ ими костюмахъ, началъ прилаживать свои постройки—кто въ картузѣ, кто въ блузѣ. Здѣсь рѣшительно ничего нѣтъ ни удивительнаго, ни страннаго, ибо для пелопея не существуетъ ни шляпы, ни блузы, ни жилья человѣческаго, а существуютъ подходящіе уголки приблизительно на одинъ образецъ.

Кухарка, съ которой по этому поводу разговорился Фабръ, была поэтому гораздо ближе къ истинѣ, когда выражала не удивленіе, а неудовольствіе на то, что не можетъ никакъ отдѣлаться отъ смѣлыхъ мухъ, какъ она называла пелопея, которыя избираютъ для своихъ построекъ ея коленкоровыя занавѣски, чѣмъ Фабръ, усматривающій въ постройкѣ гнѣзда *на подобной основѣ* (коленкоровой) „*заблужденіе* строителя, который въ теченіе цѣлыхъ столѣтій не научился понимать, насколько могутъ

быть опасны для его построекъ иныя опоры въ жильѣ человѣка" (стр. 210). Увы! На этотъ разъ заблуждается не пелопей, точно слѣдующій своему ограниченному, но простому знанію, а Фабръ, полагающій, что пелопею извѣстны „не только человѣческія жилища, но и наполняющіе это жилище предметы: шляпы рабочихъ, коленкоровыя занавѣски кухарокъ и пр., и пр. [1]).

Въ книгѣ Фабра мы встрѣчаемъ очень много наблюденій, касающихся вопроса о „выборѣ". Всѣ они, однако, съ несомнѣнностью доказываютъ, что ставить на счетъ сознанія способность насѣкомыхъ дѣлать „выборъ" такъ же основательно, какъ ставить имъ на счетъ *неспособность* дѣлать выборъ, когда, по мнѣнію Фабра, это было бы необходимо. Насѣкомыя одинаково инстинктивно, безсознательно, безошибочно и цѣлесообразно дѣлаютъ то, что Фабръ называетъ выборомъ, и то, что онъ называетъ „ошибкою" въ смыслѣ неспособности дѣлать таковой.

Поясняю сказанное примѣромъ.

Личинка маекъ, выйдя изъ яйца, помѣщается на цвѣтахъ растеній. При посѣщеніи какихъ-нибудь перепончатокрылыхъ насѣкомымъ она быстро взбирается на ихъ тѣло и пореносится ими въ гнѣздо. Здѣсь личинка майки, кстати сказать, чрезвычайно маленькая по размѣрамъ, сползаетъ съ насѣкомаго, перемѣщается на провизію гнѣзда, за счетъ котораго питается и развивается. Само собою разумѣется, что *выборъ* личинками насѣкомаго не всегда бываетъ удаченъ и что тогда онѣ большею частью поги-

---

[1]) Здѣсь, кстати, напомнить одно поучительное мѣсто изъ посмертныхъ записокъ Дарвина объ инстинктѣ.

Великій натуралистъ пишетъ: даже „маловажныя" особенности (какъ, наприм., качество матеріаловъ и положеніе на нижнихъ или верхнихъ вѣтвяхъ на пригоркѣ, или на ровномъ мѣстѣ, въ одиночку или обществами) *зависятъ не отъ случая и ума, а отъ инстинкта.* Славка (Sulvia sylvicola) отличается отъ двухъ близкихъ къ ней видовъ гораздо легче по гнѣзду, вымощенному перьями, нежели по тѣлеснымъ признакамъ".

баютъ. Касаясь этой стороны явленія, Фабръ задается слѣдующимъ вопросомъ: „выборъ насѣкомаго сдѣланъ паразитомъ подъ вліяніемъ проницательности инстинкта или это слѣдствіе слѣпого случая“? и отвѣчаетъ на него такъ: „Различныя мухи садились отъ времени до времени на цвѣты, занятые личинками маекъ, чтобы пососать сладкаго соку, и на всѣхъ этихъ двукрылыхъ, за очень рѣдкими исключеніями, я находилъ личинокъ маекъ. Аммофила щетинистая также подвергается ихъ нападеніямъ, когда садится на эти же цвѣты. Я поймалъ ее здѣсь и увидѣлъ, что по ея тѣлу бѣгали майки. Ясно, что ни мухи, личинки которыхъ питаются гніющими веществами, ни аммофилы, личинки которыхъ ѣдятъ гусеницъ, никогда не привели бы личинокъ майки, сидящихъ на нихъ, въ ячейки, наполненныя медомъ. Въ этомъ случаѣ *личинки заблудились, и инстинктъ*, что очень рѣдко съ нимъ бываетъ, *совершилъ ошибку* (курсивъ мой).

Нужно ли говорить о томъ, что это заключеніе не вѣрно, что оно представляетъ такое же заблужденіе автора, какъ и его разсужденія о томъ, что „выборъ“ добычи и мѣсто построекъ представляютъ актъ сознанія?

Дѣло объясняется гораздо проще. Перепончатокрылыя насѣкомыя присаживаются на цвѣтокъ не надолго, доползти до него такому крошечному созданію, какъ личинка майки, само по себѣ требуетъ нѣкотораго времени, и вотъ подборъ остановился на выработкѣ такого инстинкта, руководясь которымъ, личинка майки взбирается на первое попавшееся перепончатокрылое насѣкомое, удовлетворяющее основнымъ требованіямъ паразита.

При этихъ условіяхъ 9 изъ 10 личинокъ вмѣсто пчелы, которая имъ нужна, попадутъ на неподходящихъ имъ насѣкомыхъ и гибнутъ, и только 10-я попадетъ на пчелу (привиденныя цифры взяты, разумѣется, произвольно); вреденъ ли, однако, такой инстинктъ *для вида* и есть ли основаніе, съ точки зрѣнія интересовъ послѣдняго (а говорить объ ошибкахъ инстинкта мы и можемъ, и должны

только съ этой послѣдней точки зрѣнія) принимать 9 личинокъ за ошибки?

Отвѣтъ получить не трудно. Процвѣтаніе вида есть лучшій критерій цѣлесообразности и соотвѣтствія его признаковъ условіямъ жизни. Этотъ лучшій критерій свидѣтельствуетъ намъ, что инстинктъ маекъ никакой ошибки не дѣлаетъ, ибо при „*постоянныхъ* ошибкахъ“ инстинкта видъ долженъ былъ бы исчезнуть, а не процвѣтать, какъ процвѣтаютъ эти насѣкомыя. И это совершенно понятно, такъ какъ при существованіи инстинкта точнаго выбора у личинокъ майки 9 изъ нихъ, конечно, не попали бы на неподходящихъ насѣкомыхъ, но зато и 10-я не успѣла бы попасть на пчелу.

Что подборъ имѣлъ въ виду массовую гибель личинокъ и ячеекъ при такой постановкѣ дѣла, это слѣдуетъ изъ факта поразительной плодовитости самокъ этого насѣкомаго, на которую указываетъ самъ Фабръ. „Число яицъ, откладываемыхъ въ одинъ пріемъ,—говоритъ онъ,—поистинѣ изумительно“. Въ первый разъ, правда, самый изобильный, одна майка (M. proscaredeus L.), по словамъ Ньюпорта, отложила 4,218 яицъ. Сколько же это будетъ, если сосчитать два или три раза, слѣдующіе за первымъ?

Интересно, что тотъ же Фабръ, говоря о личинкѣ Zonabris (нарывникъ), пишетъ: „Личинка нарывника не подражаетъ личинкамъ маекъ; она не усаживается, подобно послѣднимъ, на волоски перепончатокрылыхъ насѣкомыхъ для того, чтобы, пользуясь ими, какъ экипажемъ, быть переносимый въ ячейку съ провизіей, при чемъ, попавъ вмѣсто пчелы на муху, или на какое-нибудь другое подобное насѣкомое, что случается съ майками, она обрекла бы себя на вѣрную гибель. Если бы со своими 30—40 яйцами нарывникъ долженъ былъ подвергаться такимъ случайностямъ, то, можетъ быть, ни одна его личинка не достигла бы своей цѣли. У такой небольшой семьи способъ добыванія провизіи *долженъ быть болѣе* вѣрный. Личинка *не должна заставлять* кого попало везти себя въ ячейки съ

медомъ, рискуя никогда не попасть туда; на ея долю выпадаетъ забота самой искать себѣ провизію. Я думаю, что будущія изслѣдованія подтвердятъ это предположеніе".

И мы ни минуты не сомнѣваемся въ его справедливости. Скажемъ болѣе: мы готовы утверждать, что это *должно быть такъ*, но... гдѣ же тогда основаніе говорить объ ошибкахъ инстинкта маекъ, будто бы не „умѣющихъ выбирать того, что имъ нужно"?! Такой ошибки нѣтъ, какъ нѣтъ сознанія у тѣхъ, которыя дѣлаютъ опредѣленный выборъ въ нѣкоторыхъ предметахъ и дѣйствіяхъ [1]).

Все это можетъ быть и вѣрно, скажетъ читатель, ознакомившись съ изложенными соображеніями, но не менѣе справедливо и то, что въ наукѣ извѣстны факты, которые удостовѣряютъ способность выбора у насѣкомыхъ съ полною очевидностью. Отвѣчу на это, что такіе случаи чрезвычайно рѣдки, это—во-1-хъ; а во-2-хъ, что всѣ они представляютъ собою явленія *двойныхъ инстинктовъ*, къ сожалѣнію, еще чрезвычайно мало изученныхъ. Подъ этими двойными инстинктами разумѣются способности животныхъ дѣйствовать въ однихъ условіяхъ однимъ, въ другихъ—другимъ способомъ. Если наблюдать такія явленія въ небольшомъ числѣ, то дѣйствительно можно придти къ заключенію о способности насѣкомыхъ къ сознательному выбору. Но если число наблюденій велико, если излѣдователю удастся установить условія, при которыхъ проявляются эти инстинкты, то ему уже не трудно будетъ установить тотъ шаблонъ, то отсутствіе пониманія и сознанія исполняемой работы, которые поражаютъ наблюдателя во всѣхъ инстинктивныхъ дѣйствіяхъ животныхъ вообще.

Заключительныя замѣчанія.

Мы разсмотрѣли весь матеріалъ книги, собранный неустаннымъ трудомъ цѣлой жизни человѣка, работавшаго

[1]) Въ моей книгѣ „Вопросы зоопсихологіи" приведенъ рядъ примѣровъ по вопросу о томъ, что такое ошибки инстинктовъ, и всѣ они говорятъ не за, а противъ идеи Фабра.

для истины, и только для нея одной. Фабръ искалъ ея безъ малѣйшей надежды извлечь изъ своей работы что-нибудь для себя лично и уже по одному этому стоитъ внѣ подозрѣній въ склонности исказить выводы для цѣлей, не имѣющихъ никакого отношенія къ наукѣ,—увы! такъ часто увлекающихъ профессіональнаго ученаго къ открытію оппозиціи идеямъ свѣта и заносящихъ его въ ряды завѣдомой неправды и обскурантизма.

Къ чему же приводитъ насъ внимательное разсмотрѣніе этого матеріала? Оно приводитъ насъ къ заключенію, что все несомнѣнное и многократно провѣренное удостовѣряетъ полную и глубокую безсознательность инстинктивной дѣятельности, это—во-1-хъ, а во -2-хъ что вся дѣятельность насѣкомыхъ является только инстинктивною и ничѣмъ другимъ, какъ инстинктивною. Справедливость такого заключенія вытекаетъ изъ разсмотрѣнія какъ фактовъ, непосредственно это доказывающихъ, такъ и тѣхъ, которыми Фабръ пытается доказать противное.

Но почему же, спроситъ читатель, о нихъ, объ этихъ сознательныхъ способностяхъ насѣкомыхъ пишутъ и говорятъ не любители только, но и натуралисты съ почтенными именами въ наукѣ?

Отвѣтъ очень простъ, гораздо проще, чѣмъ это могло бы казаться.

Намъ его даетъ тотъ же Фабръ.

„На берегахъ океановъ,—говоритъ онъ въ своей книгѣ,—устраиваютъ съ большими затратами станціи и лабораторіи, въ которыхъ анатомируютъ маленькихъ морскихъ животныхъ; запасаются могущественными микроскопами, деликатными инструментами для разрѣзовъ, снарядами для ловли, лодками, акваріями, все для того, чтобы узнать, какъ совершается сегментація у зародыша кольчатаго червя, но при этомъ игнорируютъ маленькое животное, водящееся на землѣ, которое доставляетъ очень цѣнные документы общей психологіи, которое, наконецъ, слишкомъ часто вредитъ нашему благосостоянію, уничтожая наши жатвы. Когда же,

наконецъ, появится энтомологическая станція, съ лабораторіей, въ которой изучалось бы не мертвое насѣкомое, вымоченное въ спирту или высохшее на булавкѣ, а живое, лабораторія, изучающая нравы, образъ жизни, борьбу, размноженіе въ томъ маленькомъ мірѣ, съ которымъ сельское хозяйство и философія имѣютъ серьезные счеты? Знать основательно исторію врага нашихъ виноградниковъ было бы, можетъ быть, не менѣе важно, чѣмъ знать, какъ оканчиваются нервныя нити усоногаго; установить съ помощью опытнаго изслѣдованія границу между разумомъ и инстинктомъ; выяснить съ помощью сравнительнаго изученія фактовъ, если разумъ человѣческій способность неподвижная (irréductible) или нѣтъ,—все это могло бы имѣть перевѣсъ надъ важностью вопроса о числѣ колецъ на антеннахъ ракообразнаго. Для рѣшенія такихъ громадныхъ вопросовъ нужна цѣлая армія работниковъ, а между тѣмъ ничего нѣтъ. Съ помощью черпаковъ, или драгъ изслѣдованы глубины моря; но земля, которую мы попираемъ ногами, остается неизвѣстною. Въ ожиданіи, пока перемѣнится мода, я открываю въ моемъ пустырѣ лабораторію живой энтомологіи, и эта лабораторія не будетъ стоить ни одной копейки кошельку платящихъ налоги".

Мы, разумѣется, не станемъ входить въ соображеніе о томъ, что „важнѣе",— этотъ вопросъ и поставленъ Фабромъ, и рѣшенъ имъ очень наивно: самъ же онъ, напримѣръ, пытаясь разъяснить нападеніе церцерисъ на златокъ (стр. 31), ищетъ рѣшенія вопроса въ строеніи нервной системы послѣднихъ и ссылается на работу Бланшара по анатоміи насѣкомыхъ или „Biblia naturae" Сваммердама (стр. 286); мало того, онъ самъ вскрываетъ личинокъ, когда ему это надо (стр. 56), самъ убиваетъ насѣкомыхъ (стр. 189), самъ продѣлываетъ опыты, требующіе нанесенія ранъ (стр. 274 и др.), и сознается, наконецъ, истребивъ по необходимости массу личинокъ халикодомъ, что любознательность „дѣлаетъ насъ жестокими" (стр. 432).

Правда, что опыты эти онъ производитъ, скрѣпя сердце,

что очень часто добытые этимъ путемъ результаты кажутся ему пріобрѣтенными слишкомъ дорогою цѣною и что люди, „которые, не сморгнувъ, вспарываютъ животы живымъ собакамъ, сдѣланы изъ другого тѣста, чѣмъ онъ"... Но это уже другой вопросъ. Мы не можемъ не сказать во всякомъ случаѣ, что въ вышеприведенныхъ словахъ автора, поскольку рѣчь идетъ объ изученіи жизни животныхъ, очень много истины. Профессоръ московскаго университета Борзенковъ въ своемъ Введеніи къ сравнительной анатоміи [1]), по поводу затрогиваемаго Фабромъ вопроса, пишетъ слѣдующее: „Аристотель, въ своей Исторіи животнымъ изучалъ ихъ почти со всѣхъ тѣхъ сторонъ, съ которыхъ изучаетъ и должна изучать ихъ и современная зоологія. Онъ не обращаетъ вниманія только на развитіе животнаго царства въ предшествовавшіе геологическія эпохи, на развитіе его по мѣрѣ развитія земного шара. Для такого изученія у него не было и матеріала, не было собранія ископаемыхъ остатковъ животныхъ, жившихъ нѣкогда и сложившихъ свои кости, или раковины, въ слои нароставшей коры земного шара. Но зато біологіей животныхъ, т.-е. изученіемъ ихъ жизни, онъ занимался больше, чѣмъ многіе зоологи, жившіе послѣ него, гораздо больше, чѣмъ нѣкоторые современные зоологи, или, лучше сказать, псевдозоологи, которые не обращаютъ никакого вниманія на то, какъ живетъ животное, позабывая, повидимому, что сами же они опредѣляютъ его живымъ органическимъ тѣломъ, обладающимъ произвольнымъ движеніемъ. Такое забвеніе самой важной стороны животнаго явилось и развилось подъ вліяніемъ извѣстнаго направленія, на которое еще въ 1841 году жаловался К. Ф. Рулье, говоря, что изъ общепринятаго опредѣленія животнаго (живое органическое тѣло, обладающее произвольнымъ движеніемъ) „казалось бы, должна проистекать естественно, даже необходимо, мысль изслѣдовать ближе этотъ произволъ въ дви-

---

[1]) См. Ученыя Записки Императорскаго Московскаго Университета.

женіи, это духовное начало животнаго; а между тѣмъ мы говоримъ въ зоологіи о весьма многомъ и разнообразномъ, но всего менѣе говоримъ или даже совершенно умалчиваемъ о высшихъ способностяхъ животной жизни. Элементъ біологическій, игравшій такую важную роль у Аристотеля, занимавшій такое видное мѣсто въ трудахъ нѣкоторыхъ естествоиспытателей XVIII и первой половины XIX вѣка (Реомюръ, Бюффонъ, Бонне, Гюберъ, Палласъ, Глогеръ), почти совсѣмъ исчезъ изъ зоологіи. Очень немногіе изъ современныхъ зоологовъ, по крайней мѣрѣ, пишущихъ, обращаютъ на него вниманіе: большинство же оставляетъ его совсѣмъ въ сторонѣ. Одни (и это большая часть) имѣютъ настолько чувства приличія, что обходятъ молчаніемъ эту важную часть ученія о животныхъ; другіе (такихъ, по счастію, очень мало), болѣе нахальны въ своемъ невѣжествѣ, которое они выставляютъ напоказъ подъ названіемъ спеціализма, прикрываютъ свое полное незнакомство съ этою стороною зоологіи презрительнымъ названіемъ анекдотической зоологіи, придуманнымъ ими для этой существенной, хотя, къ сожалѣнію, и слишкомъ мало разработанной стороны ученія о животныхъ" (ibid.).

Почтенный профессоръ не вполнѣ правъ: есть обстоятельства, смягчающія приговоръ, и во всякомъ случаѣ дѣло не въ одной модѣ, а во многомъ другомъ, и между прочимъ въ слѣдующемъ. „Когда химикъ зрѣло обдумалъ планъ своихъ изысканій,—говоритъ Фабръ,—тогда онъ въ наиболѣе удобный моментъ смѣшиваетъ свои реактивы и разводитъ огонь подъ ретортой. Онъ господинъ времени, мѣста и обстоятельствъ. Онъ выбираетъ время, уединяется въ своей лабораторіи, куда никто не придетъ отвлекать его отъ занятій; онъ по своему произволу создаетъ тѣ или иныя условія опыта, которыя внушаетъ ему размышленіе; онъ изслѣдуетъ тайны мертвой природы. Тайны живой природы, не анатомическаго строенія, а явленій жизни, въ особенности инстинкта, представляютъ для наблюдателя условія деликатныя и совершенно иной трудности. Здѣсь не только не

можешь располагать своимъ временемъ, но, напротивъ, являешься рабомъ времени года, дня, часа, даже минуты. Если представляется удобный случай, то надо хватать его налету, потому что онъ, можетъ быть, долго не представится въ другой разъ. А такъ какъ онъ обыкновенно представляется въ такой моментъ, когда меньше всего думаешь, то ничего не бываетъ для того, чтобы выгодно имъ воспользоваться. Надо наскоро импровизировать свой маленькій матеріалъ для опытовъ, комбинировать планы и обдумывать тактику; хорошо еще, если найдетъ вдохновеніе придумывать все хорошенько, чтобы извлечь побольше пользы изъ представляющагося случая, да и случай такой представляется только тому, кто его ищетъ" (Фабръ, стр. 64, 95).

Нечего говорить о сотнѣ другихъ затрудненій производить наблюденія и изслѣдованія живой природы подъ открытымъ небомъ, которымъ Фабръ посвящаетъ многія страницы своей книги.

Эти затрудненія, необходимость большой затраты времени для производства требуемыхъ наблюденій, неизбѣжныя неудачи и количественная бѣдность добываемыхъ путемъ такихъ изслѣдованій результатовъ (мѣсяцъ, проведенный за микротомомъ и микроскопомъ даетъ цѣлую работу, добросовѣстно написанную: годъ, проведенный за наблюденіемъ въ лѣсу и полѣ, можетъ не дать и одной главы той книги, которую авторъ задумалъ написать), все это вмѣстѣ взятое отпугиваетъ отъ біологическихъ изслѣдованій огромное множество натуралистовъ.

Нѣтъ ничего удивительнаго поэтому, что тѣ изъ нихъ, которые не сочли возможнымъ обойти молчаніемъ явленій жизни при изученіи живыхъ предметовъ, предпочли и предпочитаютъ имѣть дѣло съ книгами вмѣсто природы.

Какъ ни скучно и долго возиться съ ними, все же скорѣе и легче взять уже готовые факты съ полки и подвергнуть ихъ теоретической обработкѣ, чѣмъ самому идти за ними въ поле.

Результаты понятны.

Если общенаучное міросозерцаніе ученаго приводитъ его къ отрицанію эволюціонной теоріи, онъ въ крайнихъ случаяхъ принимаетъ животное, все равно на какой бы ступени развитія оно ни стояло, за машину; онъ отрицаетъ огуломъ разумныя способности у всѣхъ нихъ и подбираетъ факты, подтверждающіе его идею.

Если онъ крайній, слѣпой сторонникъ эволюціонной теоріи, то онъ въ инфузоріяхъ и корненожкахъ видитъ зачатки всѣхъ психическихъ способностей, которыя у человѣка достигаютъ крайнихъ предѣловъ развитія и которыя отличаются отъ способностей насѣкомыхъ не качественно, а только количественно. Въ подтвержденіе этой идеи такой ученый, какъ и его противникъ, подбираетъ съ книжной полки такой матеріалъ, который наиболѣе убѣдительно подтверждалъ бы его идею и который *внѣ этой задачи для нихъ чуждъ и безразличенъ*.

Между этими двумя крайностями находятся сотни писателей, связывающихъ антиподовъ воззрѣній на психическій міръ животныхъ; отсюда — разноголосица и трактаты о разумности инфузорій, зооспоръ, водорослей и антеридій, папоротниковъ и растеній вообще съ одной стороны, и о животной машинѣ съ другой.

Намъ скажутъ на это однако, что мы встрѣчаемъ увѣренія о разумной способности насѣкомыхъ не у однихъ только теоретиковъ, „имѣющихъ дѣло съ книжнымъ матеріаломъ“; что иногда въ этихъ животныхъ предполагаютъ сложную психику какъ разъ тѣ самые люди, которые изучали природу не по книгамъ только и не въ лабораторіи, а въ лѣсу и въ полѣ; что, съ Гюбера начиная и Фабромъ кончая, мы имѣемъ рядъ мнѣній натуралистовъ, удостовѣряющихъ у разныхъ группъ класса насѣкомыхъ наличность памяти, сознанія и разума не одинаково развитыхъ, но всегда болѣе или менѣе опредѣленно выраженныхъ.

Въ томъ-то и дѣло, что это не совсѣмъ такъ, и тѣхъ, которые хотѣли бы убѣдиться въ этомъ, я отсылаю къ книгѣ Фабра.

Въ ней мы дѣйствительно и не одинъ разъ встрѣчаемся съ неувѣренными попытками автора доказать наличность разума у насѣкомыхъ; но послѣ болѣе или менѣе замѣтныхъ колебаній читатель въ концѣ - концовъ неизбѣжно приходитъ къ одному и тому же заключенію: *не доказано*.

Проживя 30 лѣтъ съ глазу на глазъ съ міромъ насѣкомыхъ, Фабръ полюбилъ ихъ; стремленіе надѣлить ихъ чѣмъ-нибудь большимъ въ смыслѣ психологическомъ, чѣмъ они на это имѣютъ право, являлось совершенно понятнымъ и сложилось какъ-то само собой. Самый языкъ, которымъ онъ ведетъ разсказъ, увлекаетъ въ эту сторону не только читателя, но и разсказчика:

Описываетъ онъ, напримѣръ, какъ филантъ высасываетъ медъ изъ убитой имъ пчелы, и не можетъ удержаться отъ восклицанія: „это *оскорбленіе умирающей* имѣетъ въ себѣ что-то отвратительное!“ Фабръ самъ страдаетъ за умершую пчелку и считаетъ себя оскорбленнымъ за нее. Но вотъ путемъ дальнѣйшихъ изслѣдованій онъ узнаетъ, что если бы убитая пчела не была освобождена отъ меда, то личинки филанта, для которыхъ онъ ихъ добываетъ, могли бы быть отравлены медомъ, и пишетъ: „теперь я понимаю яснѣе тактику филанта. Присутствуя на его жестокихъ пиршествахъ, настоящая причина которыхъ была неизвѣстна, я расточалъ относительно него самыя ужасныя названія, убійца, бандитъ, пиратъ, грабитель мертвыхъ! Невѣжество всегда дерзко на языкъ: тотъ, кто не знаетъ, утверждаетъ рѣзко и грубо и возражаетъ со злостью. Теперь же, выведенный изъ заблужденія фактами, я спѣшу принести публичное покаяніе и возвратитъ филанту мое уваженіе. Опустошая зобики пчелъ, мать совершаетъ самый похвальный поступокъ: она предохраняетъ свою семью отъ яда. Если ей случается и для себя убить пчелу и, высосавъ медъ, покинуть трупъ, то я не смѣю ставить ей этого въ вину. Когда пріобрѣтена привычка ради хорошей цѣли, то является большое искушеніе сдѣлать то же и ради удовлетворенія своего аппетита“.

Вотъ этотъ-то антропоморфизмъ, откровенный и наивный до послѣднихъ предѣловъ, и увлекаетъ Фабра на путь неувѣренныхъ догадокъ о присутствіи у насѣкомыхъ чего-нибудь побольше инстинкта. Но истина и *возможность имѣть ее изъ первыхъ рукъ*, т. - е. изъ рукъ природы, сурово призываютъ его къ порядку. Снова принимается онъ за поиски, и опять разсказъ ведется такимъ образомъ, что наличность разума предполагается какъ необходимое. По мѣрѣ того, однако, какъ наблюденія двигаются впередъ, добросовѣстность изслѣдователя беретъ перевѣсъ надъ вѣрою, надъ желаніемъ найти, и, въ концѣ-концовъ,—новое и новое разочарованіе!

Замѣчаетъ онъ, напримѣръ, что если отсутствіе халикодомъ продолжается слишкомъ долго (въ случаѣ, напримѣръ, когда Фабръ ловилъ ихъ для своихъ изслѣдованій), то ячейки ихъ гнѣзда оказывались занятыми. Фактъ новый; натуралистъ принимается за его изученіе и ведетъ свою рѣчь такъ, какъ будто бы всѣ предшествующія наблюденія систематически убѣждали его въ томъ, что руководящими мотивами дѣятельности насѣкомыхъ является *разумъ*. „Когда я заносилъ моихъ халикодомъ, чтобы изучить способность ихъ возвращаться въ гнѣздо, я замѣтилъ, что если отсутствіе ихъ продолжалось слишкомъ долго, то запоздавшія находили по возвращеніи свои ячейки запертыми. Сосѣдки воспользовались ими для того, чтобы, докончивъ постройку и заготовленіе провизіи, снестись туда яйца. Замѣтивъ такой захватъ, пчела, вернувшаяся изъ своего длиннаго путешествія, скоро *утѣшалась*. Она принималась грызть крышку какой-нибудь сосѣдней ячейки; *сосѣдки позволяли ей дѣлать это*, слишкомъ занятыя, безъ сомнѣнія, своею настоящей работой для того, чтобы ссориться. Разрушивъ крышечку съ лихорадочной поспѣшностью, пчела *занимается немножко постройкою, немножко заготовленіемъ* провизіи, *какъ бы* для того, чтобы *возстановить рядъ* своихъ занятій, потомъ *уничтожаетъ* бывшее въ ячейкѣ *яичко*, откладываетъ свое и закрываетъ ячейку. Здѣсь есть черта нра-

вовъ, достойная глубокаго изученія. Превратностямъ судьбы ограбленныя противопоставляютъ жестокій *законъ возмездія:* яичко за яичко: *ячейку за ячейку*. Ты украла мою ячейку, я украду твою. И, недолго думая, онѣ принимаются взламывать крышечки ячеекъ, которыя имъ понравились" (курсивъ мой).

Чего только нѣтъ въ этомъ повѣствованіи! Какія способности только не предполагаются любящимъ „своихъ насѣкомыхъ" авторомъ, быть можетъ, въ тысячный разъ принимающимся за наблюденія! Здѣсь есть и умѣніе сосѣдокъ задержанной изслѣдователемъ пчелы *воспользоваться рѣдкимъ случаемъ* для своей пользы, здѣсь есть и умѣніе выйти изъ бѣды: обнаружившая покражу *своей* ячейки пчела захватываетъ *чужую*, пользуясь тѣмъ, что хозяева слишкомъ *заняты* своимъ дѣломъ и имъ не до ссоры; здѣсь налицо и соображеніе, и даже понятіе объ этикѣ, руководясь которыми, пчела, захватившая чужую собственность, „съ лихорадочной поспѣшностью занявшись немножко тѣмъ, немножко этимъ, спѣшитъ совершить главное: исполнивъ законъ возмездія „око за око, зубъ за зубъ". Нужно ли говорить о томъ, что *ничего подобнаго* на самомъ дѣлѣ не имѣется? Нужно ли говорить о томъ, что наблюденія и опытъ того же Фабра съ полною наглядностью устанавливаютъ, какъ несомнѣнное:

1) что захватъ ячейки долго отсутствующей пчелы не представляетъ ни малѣйшаго намека на умѣніе пользоваться случайно сложившимися обстоятельствами, ибо въ числѣ *обычныхъ* строительныхъ инстинктовъ халикодомъ значится инстинктъ пользованія прежними, не занятыми постройками своихъ собратій, изъ чего слѣдуетъ, что занятіе оставленной ячейки есть не болѣе, какъ проявленіе *обычнаго инстинкта*;

2) что понятія о *своей* и *чужой* ячейкѣ въ такомъ смыслѣ, который давалъ бы право говорить о возмездіи, у халикодомъ нѣтъ; это доказывается какъ тѣмъ, что взломъ *чужой* ячейки *всегда* совершается самымъ мирнымъ образомъ

безъ малѣйшаго вмѣшательства сосѣдокъ, между которыми находится и *та*, *интересы которой страдаютъ;* такъ и тѣмъ, что ни *своего* гнѣзда, ни *своихъ* личинокъ халикодомъ не знаетъ, какъ это слѣдуетъ изъ наблюденій самого же Фабра, и узнать не можетъ;

3) что говорить о „законѣ“ возмездія вовсе нельзя, такъ какъ чужое яичко удаляется не какъ таковое, а какъ *всякая соринка*, о чемъ свидѣтельствуетъ все тотъ же добросовѣстный наблюдатель—Фабръ. Онъ удостовѣряетъ справедливость этихъ послѣднихъ заключеній, такъ радикально противорѣчащихъ вступительному описанію на страницахъ 323, 349, 352, слѣдующихъ за первыми по мѣрѣ того, какъ изслѣдователь ближе и ближе знакомился съ обстоятельствами дѣла.

Правда, къ этимъ заключеніямъ читатель приводится послѣ длиннаго лабиринта догадокъ изслѣдователя, за которыми настойчиво выглядываетъ его *вѣра* въ разумность изслѣдуемыхъ имъ существъ, вѣра, разрушаемая лучшимъ знакомствомъ съ явленіями, для того, чтобы при первомъ „*подходящемъ*“ случаѣ возродиться изъ пепла разочарованія, но все же къ этимъ заключеніямъ читатель приводится.

И сколько ихъ—этихъ разочарованій!..

И что всего для насъ поучительнѣе—разочарованій, тѣмъ болѣе неустранимыхъ и неизбѣжныхъ, чѣмъ законченнѣе и чѣмъ лучше сдѣлано изслѣдованіе.

„Исторія,—говоритъ Фабръ, въ видѣ конечнаго резюме о способностяхъ насѣкомыхъ къ сознательной дѣятельности,—не богата документами, которые могли бы руководить нами въ этомъ вопросѣ, а тѣ изъ нихъ, которые иногда и встрѣчаются у того или другого автора, рѣдко могутъ выдержать серьезное изслѣдованіе. Одинъ изъ самыхъ замѣчательныхъ фактовъ этого рода, насколько я знаю, сообщаетъ Эразмъ Дарвинъ въ своей книгѣ Zoonomia. Однажды, прогуливаясь въ саду, ученый замѣтилъ, какъ оса поймала муху, почти такую же крупную, какъ сама, оторвала у нея

своими челюстями голову, брюшко и затѣмъ полетѣла, унося туловище жертвы; но внезапный порывъ вѣтра сталъ раздувать крылья мухи, оставшіяся на туловищѣ, и тѣмъ задерживалъ полетъ осы; тогда оса вновь спустилась на землю, отрѣзала челюстями одно за другимъ мѣшавшія ей крылья и, устранивъ такимъ образомъ причину затрудненія при полетѣ, улетѣла съ остаткомъ добычи. Здѣсь, по мнѣнію ученаго, у насѣкомыхъ проявился послѣдовательный рядъ идей и дѣйствій съ очевидными признаками разумности. Я согласенъ, что на первый взглядъ этотъ фактъ дѣйствительно какъ будто бы показываетъ, что оса поняла связь между причиной и слѣдствіемъ. Слѣдствіе—сопротивленіе, ощущаемое при полетѣ; причина—большой размѣръ добычи, дающій упоръ дуновенію вѣтра. Выводъ очень логиченъ: надо уменьшить размѣръ добычи, оторвавъ у нея брюшко, голову, въ особенности крылья, сопротивленіе уменьшается. Но дѣйствительно ли у насѣкомаго можетъ существовать такая, хотя бы элементарная связь идей? Я убѣжденъ въ противномъ" (стр. 399). Рядомъ неотразимыхъ доказательствъ Фабръ устанавливаетъ справедливость своего *убѣжденія* и, перебравъ длинную серію фактовъ, онъ съ горечью восклицаетъ наконецъ: „*маленькій проблескъ разума, который, какъ говорятъ, освѣщаетъ животное, ты очень близокъ къ мраку, ты—ничто*!"

Этими словами закончимъ и мы свою лекцію о психологіи насѣкомыхъ. Эта психологія удивительна по разнообразію и основательности *знанія*, пріобрѣтеннаго *видомъ* и передаваемаго по наслѣдству его представителямъ. Но *особь* не имѣетъ объ этихъ знаніяхъ никакого *понятія*, она не сознаетъ ни ихъ смысла, ни ихъ значенія, ни ихъ цѣли, какъ не сознаетъ сердце роли и значенія той крови, которую оно гонитъ во всѣ сокровенныя части организма, неся съ собою силу и жизнь, какъ не понимаетъ оно значенія и роли коллатеральнаго кровообращенія, на которое тоже можно, пожалуй, смотрѣть, какъ на „разумное" приспособленіе къ необычному для даннаго организма случаю.

Глубокая поразительная цѣлесообразность поражаетъ насъ на каждомъ шагу при изученіи всѣхъ этихъ явленій; мы до сихъ поръ не разгадали и сотой доли той мудрости, которую едва подозрѣваетъ экспериментаторъ. Но вся эта мудрость—*не въ сознаніи и пониманіи* явленій, не въ разумности дѣйствующей особи, а въ работѣ безконечно длиннаго ряда предшествующихъ ей поколѣній, подвижныхъ, пластичныхъ, уклонявшихся отъ того, чѣмъ были раньше, во всѣ стороны и двигавшихся по пути, который указывался факторами жизни и регулировался подборомъ въ борьбѣ за существованіе.

ЛЕКЦІЯ СЕДЬМАЯ.

Въ предыдущей лекціи мы говорили о насѣкомыхъ, какъ представителей животныхъ, у которыхъ наличность разумныхъ способностей пока не доказана ни однимъ хорошо провѣреннымъ и научно установленнымъ фактомъ и у которыхъ инстинкты достигли высшей степени сложности.

Въ настоящей лекціи мы ознакомимся съ психикой высшихъ животныхъ, представители которыхъ, по крайней мѣрѣ, высшихъ группъ, разумными способностями несомнѣнно обладаютъ.

Прежде, однако, чѣмъ говорить о фактахъ, которые это доказываютъ, я скажу во избѣжаніе недоразумѣній, что должно разумѣть подъ *сознаніемъ*.

Подъ этою психическою способностью разумѣютъ такую, которая даетъ возможность животному управлять своими дѣйствіями, пользуясь предыдущимъ индивидуальнымъ опытомъ.

Кромѣ опыта, факторомъ образованія сознательныхъ дѣйствій у высшихъ животныхъ является *подражаніе*; психическая природа подражательныхъ дѣйствій, однако, не одинакова. Принято различать подражаніе инстинктивное отъ того, которое руководится умомъ.

Вотъ нѣкоторые факты, выясняющіе то, что мы разумѣемъ подъ инстинктивнымъ подражаніемъ [1]).

Если одинъ изъ группы цыплятъ выучивается пить воду изъ оловянной посудины, то вслѣдъ за нимъ побѣгутъ другіе, начнутъ клевать воду и станутъ сами пить. Курица учитъ своихъ цыплятъ клевать зерна и другой кормъ, ударяя клювомъ о землю и бросая цыплятамъ подходящую пищу, и цыплята, повидимому, подражаютъ дѣйствіямъ курицы. Можно заставитъ цыплятъ и молодыхъ фазановъ клевать, подражая дѣйствіямъ курицы при помощи остраго конца карандаша или пары тонкихъ щипчиковъ. Пиль утверждаетъ, что, по словамъ ассамезцевъ, молодые фазаны погибаютъ, если у нихъ клеваніе не будетъ вызвано искусственнымъ образомъ; а проф. Клейноль говоритъ то же относительно страусовъ, вылупившихся въ инкубаторѣ. Маленькій фазанъ и цесарка слѣдовали за двумя утятами, изъ которыхъ одинъ былъ домашній, а другой дикій, и повидимому ожидали отъ ихъ клюва указаній, чтобы клевать тамъ же, гдѣ станутъ клевать утята, и руководствоваться ихъ дѣйствіями. Гораздо легче, конечно, выростить молодыхъ птицъ, если старыя птицы подаютъ имъ примѣръ, какъ слѣдуетъ ѣсть и пить; молодыя птицы скорѣе начинаютъ, напр., скрести землю и совершать другія инстинктивныя дѣйствія, если не исключается возможность подражанія.

Принимая во вниманіе, что инстинктивный образъ дѣйствій есть унаслѣдованное поведеніе болѣе или менѣе опредѣленнаго типа, заключающее въ себѣ унаслѣдованное координированье движеній, вызванныхъ внѣшнимъ стимуломъ при органическихъ условіяхъ внутренняго происхожденія, мы, очевидно, имѣемъ въ описанныхъ дѣйствіяхъ явленіе инстинкта, въ которомъ внѣшній стимулъ дается поведеніемъ другого организма. Цыпленокъ издаетъ тревожный крикъ; это является стимуломъ, заставляющимъ другого

[1]) Я заимствую ихъ изъ книжки Моргана: „Привычка и инстинктъ".

цыпленка издать такой же крикъ, и мы говоримъ, что одинъ цыпленокъ подражаетъ другому. Такое дѣйствіе можетъ быть названо подражательнымъ по своимъ результатамъ, но не по своимъ цѣлямъ. Оно подражательно въ объективномъ, а не въ субъективномъ смыслѣ. Только съ точки зрѣнія наблюдателя такого рода инстинктивный образъ дѣйствій отличается отъ другихъ инстинктивныхъ дѣйствій. Только для наблюдателя эта инстинктивная реакція будетъ подражаніемъ. Но съ точки зрѣнія выполнителя такое дѣйствіе не отличается отъ другихъ инстинктивныхъ дѣйствій.

Здѣсь въ связи съ способностью къ прирожденному инстинктивному подражанію будетъ умѣстно сказать нѣсколько словъ о томъ, что М. Бальдвинъ называетъ „соціальной наслѣдственностью", подъ которою онъ разумѣетъ передающіяся изъ поколѣнія въ поколѣніе привычки не въ качествѣ наслѣдственныхъ, а подобно тому, какъ передаются преданія: особь вида должна имъ научиться сама. Правильнѣе было бы поэтому называть такія явленія не специальною наслѣдственностью, а какъ это сдѣлали Морганъ и Гудсонъ,—*традиціей*.

Вотъ что говоритъ по этому поводу Морганъ: „Я склоненъ считать подражаніе и традицію особенно у животныхъ, живущихъ обществами, группами и стадами, весьма важными факторами. Подъ традиціей или преданіемъ я разумѣю то, что особь, родившаяся въ такой группѣ животныхъ, которыя совершаютъ извѣстное количество дѣйствій извѣстнымъ образомъ, благодаря своей склонности къ подражанію, усваиваетъ способъ совершенія этихъ дѣйствій, которыя такимъ образомъ передаются изъ рода въ родъ помощью преданія".

Къ этому авторъ совершенно основательно присовокупляетъ, что процессъ, посредствомъ котораго привычки передаются изъ поколѣнія въ поколѣніе, долженъ быть строго и рѣзко отличаемъ отъ передачи посредствомъ наслѣдственности.

Изъ сказаннаго, очевидно, слѣдуетъ, что съ помощью традиціи въ этомъ смыслѣ привычки извѣстнаго вида могутъ передаваться изъ рода въ родъ; и хотя онѣ наслѣдуются въ томъ же смыслѣ, какъ наслѣдуется имущество, такъ именно и понималъ дѣло Ричи, употребляя выраженіе: „соціальное наслѣдство", но онѣ вовсе не обязательно становятся наслѣдственными въ біологическомъ значеніи этого термина.

Молодая птица или молодое млекопитающее, особенно стадное, родится въ обществѣ себѣ подобныхъ, гдѣ постоянно видитъ извѣстный образъ дѣйствія. Благодаря подражанію, молодое животное начинаетъ исполнять традиціонныя привычки, а затѣмъ само служитъ образцомъ, которому подражаютъ другіе. Невозможно сомнѣваться въ томъ, что такого рода традиція играетъ огромную роль въ жизни животныхъ.

При всякомъ изученіи привычекъ и инстинктовъ мы должны ясно различать все унаслѣдованное отъ всего, переданнаго помощью традиціи. То, что мы склонны считать иногда наслѣдственнымъ инстинктомъ, можетъ оказаться традиціонной привычкой. Часто при настоящихъ условіяхъ нашего знанія мы не можемъ сказать, совершаются ли извѣстныя дѣйствія въ силу наслѣдственности или въ силу традиціи. Здѣсь, какъ и во всѣхъ почти вопросахъ сравнительной психологіи, необходимы дальнѣйшія наблюденія при экспериментальныхъ условіяхъ. Молодыя животныя должны быть выращены вдали отъ родителей или отъ другихъ членовъ ихъ вида. Если и въ такомъ случаѣ они будутъ обнаруживать дѣйствія, о которыхъ идетъ рѣчь, то, вѣроятно, здѣсь имѣется инстинктивное основаніе, и мы будемъ имѣть право сдѣлать тотъ выводъ, что данное дѣйствіе во всей своей полнотѣ передается по наслѣдству. Но если животныя не будутъ проявлять подобныхъ дѣйствій при прочихъ по возможности нормальныхъ условіяхъ, то вѣроятность будетъ на сторонѣ традиціи и подражанія.

Нѣсколько иное представляютъ собою подражанія сознательныя, т.-е. такія, которыя руководятся разумомъ. Вотъ нѣкоторые примѣры такого подражанія, которые я заимствую изъ той же книжки Моргана.

„Подвиги подражанія пересмѣшника всѣмъ извѣстны, какъ часто повторяемая сказка. Лумисъ разсказывалъ Чапману объ одномъ пересмѣшникѣ, который въ теченіе 10 минутъ подражалъ звукамъ, производимымъ по крайней мѣрѣ 32-мя видами птицъ, живущихъ съ нимъ въ одной мѣстности. Чапманъ прибавляетъ, что это явленіе феноменальное и что ничего подобнаго онъ никогда не слышалъ; его собственный опытъ заставляетъ его думать, что многіе пересмѣшники только и производятъ присущіе имъ звуки, а хорошіе подражатели чужому пѣнію составляютъ исключеніе.

Англійская сойка слыветъ удивительно ловкимъ подражателемъ иногда даже странныхъ звуковъ. Монтэгю говоритъ, что слышалъ тихое пѣніе сойки, которое прерывалось звуками бленнія барана, мяуканья кошки, криками коршуна, сарыча и совы и ржаніемъ лошади! Бевикъ описываетъ, что сойка такъ хорошо подражала звуку пилы, что вызвала общее изумленіе, такъ какъ этотъ день былъ воскресенье. Одинъ корреспондентъ Magazine of Natural History говоритъ, что сойка подражала пѣнію щегленка и конскому ржанію.

Всѣмъ извѣстна способность къ подражанію попугаевъ, сорокъ, вороновъ, галокъ, скворцовъ и другихъ птицъ. У всѣхъ ихъ обнаруживается, повидимому, природная склонность копировать звуки, которые онѣ постоянно слышатъ, хотя эта склонность весьма различна у различныхъ индивидуумовъ.

„Въ Германіи,—говоритъ Бехштейнъ,—молодыхъ снигирей, которыхъ желаютъ обучать пѣнію особыхъ мелодій, вынимаютъ изъ гнѣзда, когда у нихъ начинаютъ расти перья на хвостѣ, и кормятъ только сѣменами съ бѣлымъ хлѣбомъ. Хотя они не щебечутъ, пока сами не выучиваются ѣсть, но для обученія ихъ нечего ждать ихъ щебе-

танья: обученіе пойдетъ легче, если будетъ преподноситься имъ вмѣстѣ съ пищей, такъ какъ опытъ показываетъ, что они всего быстрѣе выучиваются и всего лучше запоминаютъ тѣ аріи, которымъ ихъ обучали тотчасъ послѣ кормленія... Необходимо правильное и постоянное обученіе въ теченіе девяти мѣсяцевъ, чтобы птица пріобрѣла то, что знатоки называютъ вѣрностью передачи; ибо если обученіе прекратится раньше этого, то птицы будутъ неправильно передавать арію, выпуская изъ нея нѣкоторыя мѣста или перемѣщая ихъ; часто птицы забываютъ всю арію при первомъ линяніи. Вообще считается нужнымъ отдѣлять снигирей отъ другихъ птицъ даже послѣ того, какъ они достигли совершенства, такъ какъ вслѣдствіе присущей имъ быстроты усвоенія они испортили бы арію, вводя фальшивые пассажи; имъ надо помогать, когда они останавливаются, и урокъ слѣдуетъ повторять во время линянія, а то они ничему хорошенько не научатся. Здѣсь обнаруживаются различныя степени способностей, какъ и у другихъ животныхъ. Одинъ молодой снигирь учится легко и быстро, другой—медленно и съ трудомъ; первый безъ колебанія повторитъ нѣсколько частей пѣсни; послѣдній не сумѣетъ даже повторить одной части послѣ сплошного девятимѣсячнаго обученія. Но замѣчено, что птицы, которымъ ученье дается всего труднѣе, лучше и дольше помнятъ аріи, которымъ онѣ разъ научились, и рѣдко забываютъ ихъ даже во время линянія... Многія молодыя птицы выучиваются нѣкоторымъ мелодіямъ, если ихъ играть или насвистывать имъ каждый день; но только тѣ, чья память способна удержать эти напѣвы, отучаются отъ своего естественнаго пѣнія, усваиваютъ безъ труда и безъ колебанія повторяютъ напѣвъ, которому ихъ научили. Молодой щегленокъ, правда, выучивается передавать часть мелодіи, которая играется для снигиря, но никогда не выучивается передавать арію съ такимъ совершенствомъ, какъ снигирь".

Число приведенныхъ фактовъ можно было бы пополнить многими другими, но для той цѣли, съ которою они при-

водятся здѣсь, т.-е. для выясненія различія между подражаніемъ инстинктивнымъ и разумнымъ тѣхъ, которые указаны, вполнѣ достаточно.

Роль подражанія въ дѣятельности животныхъ, даже той группы, о которой была рѣчь, не слѣдуетъ, однако, преувеличивать и, говоря вообще, она очень и очень скромна.

Въ своемъ біологическомъ очеркѣ „*Городская ласточка*“ [1]) я указываю на случай, когда пара ласточекъ, которымъ постройка гнѣзда не удавалась, проводила часть дня *въ наблюденіяхъ* за постройками другихъ ласточекъ, и ничему у нихъ не могли научиться. Быть можетъ, эти наблюденія были бы болѣе плодотворными, если бы имъ пришлось перенимать при постройкѣ гнѣзда, которое дѣлалось бы въ тождественныхъ условіяхъ съ тѣми, у которыхъ онѣ перенимать старались; въ данномъ случаѣ условія были не вполнѣ одинаковыми, но тѣмъ яснѣе выступала скромность разумныхъ способностей строителей, тѣмъ очевиднѣе становилась незначительность способностей къ сознательному подражанію.

Разумныя подражательныя способности млекопитающихъ животныхъ и особенно обезьянъ составляютъ фактъ общеизвѣстный, на которомъ нѣтъ надобности останавливаться. Наконецъ, у высшихъ позвоночныхъ животныхъ, птицъ и млекопитающихъ мы встрѣчаемся съ дѣйствіями, которыхъ *разумная природа* не подлежитъ никакому сомнѣнію. Наличность разумныхъ способностей у высшихъ животныхъ отнюдь, однако, не устраняетъ у нихъ дѣятельности инстинктивной. Собака, напримѣръ, можетъ совершать дѣйствія вполнѣ безсознательныя, инстинктивныя, но въ извѣстныхъ случаяхъ можетъ руководиться разумомъ, при чемъ только послѣдняя категорія дѣйствій можетъ доставлять матеріалъ для опыта, а съ этимъ вмѣстѣ служить для сознательнаго управленія послѣдующими дѣйствіями.

---

[1]) Chelidon urbica. Записки Императ. Академіи Наукъ. 1900. Томъ X, № 6.

Такимъ образомъ дѣйствія позвоночныхъ слагаются изъ инстинктовъ, традицій и актовъ, сознательныхъ.

Не считая возможнымъ останавливаться здѣсь на разсмотрѣніи психическихъ способностей высшихъ животныхъ съ большею детальностью, я приведу нѣсколько фактовъ, которые выяснятъ сказанное.

Едва ли найдется въ психологіи птицъ, напримѣръ, другой фактъ, который признавался за инстинктивный такъ единогласно, какъ паразитическая дѣятельность кукушки. Кукушка пользуется гнѣздами многихъ породъ птицъ, которымъ поручаетъ заботу о яйцахъ и молодыхъ. Дженнеръ, впервые описавшій интересные инстинкты кукушки, называетъ: славокъ, трясогузокъ, щеврицъ, овсянокъ, коноплянокъ и завирушекъ.

Позднѣе списокъ птицъ, гнѣздами которыхъ пользуется кукушка, значительно пополненъ. Въ Англіи насчитываютъ 43 такихъ вида; если къ нимъ присоединить тѣхъ, которые извѣстны на континентѣ, то общее число будетъ равняться слишкомъ 80 видамъ, принадлежащимъ къ 11 семействамъ, главнымъ образомъ къ малиновкамъ и зябликамъ.

Вотъ что между прочимъ разсказываетъ Дженнеръ о нравахъ кукушки.

„Вскорѣ послѣ того, какъ славка отсидѣла на яйцахъ свой обычный срокъ и освободила отъ скорлупы молодую кукушку и нѣсколько изъ собственныхъ птенцовъ молодая кукукшка выкидываетъ птенцовъ славки и всѣ невылупившіяся яйца, и остается хозяйкой гнѣзда и единственнымъ предметомъ будущихъ попеченій славки. Она не разбиваетъ яицъ и не убиваетъ птенцовъ, но, выбросивъ ихъ изъ гнѣзда, предоставляетъ собственной участи, и они погибаютъ, или запутавшись въ кустарникѣ, въ которомъ находится гнѣздо, или лежа на землѣ подъ нимъ.

„18 іюня 1787 года я осмотрѣлъ одно гнѣздо славки; въ немъ было одно кукушкино яйцо и три яйца хозяйки гнѣзда.

Осмотрѣвъ гнѣздо на другой день, я нашелъ, что птенцы уже вылупились; но теперь въ гнѣздѣ были молодая кукушка и только одинъ птенецъ славки. Гнѣздо помѣщалось у самаго края изгороди, такъ что я могъ отчетливо видѣть все, что въ немъ происходитъ, и къ своему изумленію увидѣлъ, что молодая кукушка, несмотря на то, что сама только что вылупилась изъ яйца, выгоняетъ изъ гнѣзда маленькую славку.

„Чрезвычайно любопытенъ тотъ способъ, какимъ она достигла своей цѣли. Съ помощью своего зада и крыльевъ она ухитрилась поднять птенца себѣ на спину; уложивъ его очень удобно между приподнятыми крыльями, она стала карабкаться съ нимъ по стѣнкѣ гнѣзда; добравшись до самаго края, она на секунду пріостановилась и затѣмъ стряхнула свою ношу внизъ. Нѣкоторое время она пробыла въ этомъ положеніи (на краю гнѣзда), ощупывая вокругъ себя концами крыльевъ, какъ бы для того, чтобы удостовѣриться, что дѣло сдѣлано какъ слѣдуетъ, и затѣмъ спрыгнула съ гнѣзда. Я часто наблюдалъ, какъ концами своихъ крыльевъ кукушка какъ бы изслѣдовала яйца или птенца передъ тѣмъ, какъ начать свои манипуляціи; должно быть, чувствительность, которою онѣ, очевидно, обладаютъ, вполнѣ замѣняла ей зрѣніе, котораго она была еще лишена. Когда послѣ того я подложилъ въ это гнѣздо яйцо, повторилась та же процедура: кукушка притащила яйцо къ краю гнѣзда и выкинула его. Этотъ опытъ я повторялъ много разъ съ разными гнѣздами, и всякій разъ кукушка вела себя точно такъ же. Случается, что старанія кукушки кончаются неудачей: карабкаясь вверхъ, она иногда роняетъ свою ношу, но послѣ маленькой передышки работа возобновляется и продолжается почти безъ перерыва, пока не приведетъ къ желанной цѣли. Любопытно наблюдать неимовѣрныя усилія двухъ или трехдневной кукушки, если ей подложатъ большого и тяжелаго птенца, котораго ей трудно поднять; въ такихъ случаяхъ она не остается спокойною ни на минуту. Но съ двухъ или трех-

дневнаго возраста это стремленіе выживать товарищей начинаетъ ослабѣвать и днямъ къ двѣнадцати, сколько я замѣчалъ, пропадаетъ. Т.-е. стремленіе выкидывать яйца пропадаетъ, повидимому, нѣсколькими днями раньше, ибо я часто видѣлъ, что девяти или десятидневная кукушка выбрасываетъ подложеннаго ей птенца; яйца же, которое было подложено одновременно съ птенцомъ, не трогала".

Это явленіе въ высшей степени поучительно. Оно по своему психологическому значенію и смыслу совершенно тождественно тому, что выше было указано у пауковъ, которыхъ инстинкты „материнскаго чувства" стоятъ въ отдаленной связи *съ періодомъ времени*, необходимымъ для того или другого рода заботъ.

„Странная форма тѣла молодой кукушки вполнѣ приспособлена для ея цѣлей: въ противоположность тѣлу другихъ молодыхъ птицъ, спина ея очень широка отъ лопатокъ до самаго низа и имѣетъ довольно большую впадину посрединѣ. Эта впадина устроена самою природой какъ бы съ тѣмъ расчетомъ, чтобы кукушкѣ было куда класть яйца или птенцовъ славки, когда она собирается отъ нихъ отдѣлаться. Къ двѣнадцатидневному возрасту эта впадина заполняется, и тѣло кукушки принимаетъ форму, общую тѣлу всѣхъ птенцовъ... Тѣмъ, что природа предназначила кукушкѣ-птенцу выбрасывать изъ гнѣзда птенцовъ славокъ, объясняется, повидимому, то обстоятельство, что взрослая кукушка кладетъ свои яйца въ гнѣзда болѣе мелкихъ птицъ, каковы тѣ, которыхъ я обозначилъ. Если бы она клала яйца въ гнѣзда крупныхъ птицъ, яйца, а слѣдовательно, и птенцы которыхъ также крупны, то молодая кукушка навѣрное встрѣчала бы непреодолимыя затрудненія въ своемъ стремленіи къ исключительному обладанію гнѣздомъ, такъ какъ была бы не въ силахъ справиться съ птенцами. Я знаю случай, въ которомъ славка высидѣла одно кукушкино и одно свое яйцо. Ея птенецъ вылупился пятью днями раньше кукушки и такъ подросъ за это время, что кукушка не могла съ нимъ справиться, и только черезъ два дня вы-

бросила его, когда сама сильно выросла. Вѣроятно, кукушка-мать положила свое яйцо спустя нѣсколько дней послѣ того, какъ славка сѣла на яйца; но даже въ этомъ случаѣ присутствіе кукушки, очевидно, произвело въ гнѣздѣ смуту, такъ какъ всѣ яйца славки, кромѣ одного, исчезли... 27-е іюня 1787 г.—Сегодня, утромъ въ одномъ гнѣздѣ вывелись двѣ кукушки и одна славка; изъ одного яйца славки не вылупилось птенца. Спустя нѣсколько часовъ между кукушками началась борьба за обладаніе гнѣздомъ; борьба тянулась, оставаясь нерѣшенною, до полудня слѣдующаго дня, когда кукушка, бывшая покрупнѣе, выбросила другую вмѣстѣ съ молодою славкой и съ невылупившимся яйцомъ. Борьба была замѣчательна. Сражающіеся одерживали верхъ попеременно; то одинъ, то другой дотаскивалъ соперника почти-что до самаго края гнѣзда и вдругъ падалъ подъ тяжестью своей ноши; наконецъ, послѣ многихъ попытокъ, сильнѣйшій одолѣлъ и затѣмъ былъ вскормленъ славками".

Къ этому описанію присоединю замѣчанія Гульда и Нортона.

Первый изъ нихъ отмѣчаетъ слѣдующія подробности явленія, о которомъ идетъ рѣчь.

„Больше всего поразило меня, говоритъ авторъ, слѣдующее обстоятельство".

„Кукушка была совсѣмъ голая, безъ всякихъ признаковъ или даже намека на перья; ея глаза были еще закрыты, а шея такъ слаба, что, казалось, съ трудомъ поддерживала голову. У птенцовъ, въ гнѣздѣ которыхъ вывелась кукушка, на спинкахъ и на крыльяхъ были хорошо развитыя перья и блестящіе, уже полуоткрытые глаза, и несмотря на это, они казались совершенно безпомощными передъ манипуляціями несравненно менѣе развитой съ виду кукушки. Впрочемъ, ноги кукушки казались очень мускулистыми, а своими безперыми крыльями она щупала кругомъ точно руками, при чемъ зачаточный палецъ крыла имѣлъ видъ настоящаго оттопыреннаго большого пальца. Поразительнѣе всего была явная цѣль, съ которою маленькое слѣпое

чудовище старалось притащить свою ношу къ открытому боку гнѣзда,—единственному мѣсту, откуда оно могло сбросить ее подъ гору. (Послѣднее замѣчаніе относится къ положенію гнѣзда: гнѣздо было свито подъ кустомъ на крутой покатости, такъ что удалить птенцовъ изъ гнѣзда можно было, только выбросивъ ихъ со стороны, противоположной мѣсту прикрѣпленія гнѣзда.) Такъ какъ молодая кукушка была слѣпа, то, должно быть, она нащупывала изнутри, въ какомъ мѣстѣ гнѣздо лишено поддержки, и такимъ образомъ узнавала нужную для ея цѣли сторону".

Вопросъ о томъ, какъ могли развиться описанные инстинкты кукушекъ, до настоящаго времени еще не получилъ общепризнаннаго рѣшенія. Нортонъ, высказавъ предположеніе, что кукушка, снеся яйцо на землю, беретъ его въ клювъ и бросаетъ въ первое встрѣтившееся ей гнѣздо, пытается подойти къ вопросу о психической природѣ явленія. По мнѣнію автора, птица обнаруживаетъ въ отмѣченномъ дѣйствіи весьма мало соображенія и даже вовсе его не обнаруживаетъ.

Нортонъ указываетъ на случай, когда кукушка положила свое яйцо въ старое, брошенное гнѣздо, а также, что яйца кукушекъ не разъ удавалось находить въ дуплахъ, откуда молодыя кукушки вслѣдствіе своихъ размѣровъ не могли бы вылѣзть. „Мы должны помнить, говоритъ авторъ, что имѣемъ дѣло съ тремя связанными между собою фактами или группами фактовъ. Во-первыхъ, сравнительно небольшой объемъ яицъ (около $^1/_3$ яйца американской кукушки); во-вторыхъ, помѣщеніе яицъ въ чужія гнѣзда, и, въ-третьихъ, выбрасыванье другихъ птенцовъ молодымъ подкидышемъ, широкія плечи и выгнутая спина котораго какъ нельзя лучше приспособлены для этой цѣли. Первый и третій изъ этихъ фактовъ:—малый размѣръ яицъ и выбрасыванье другихъ птенцовъ—не могутъ считаться сознательными и вполнѣ могутъ быть приписаны естественному подбору. Старая кукушка была бы не въ состояніи нести въ клювѣ большое яйцо, ей приходилось бы оставлять свои

яйца на землѣ, гдѣ никто бы не сталъ ихъ высаживать, а потому возникъ упорный процессъ исключенія большихъ яицъ. Молодая же кукушка, которая не выкинула бы изъ гнѣзда своихъ пріемныхъ братьевъ, подвергалась бы риску умереть съ голоду, особенно, если пріемные родители малы и не въ силахъ удовлетворять ея прожорливости и въ то же время кормить свое потомство; хотя на это намъ могутъ возразить, что большой ростъ и большая прожорливость кукушки сами по себѣ обрекаютъ прочихъ птенцовъ на голодную смерть. Не такъ легко объяснить даже гипотетически, какимъ образомъ создалась у кукушекъ привычка класть яйца въ чужія гнѣзда. Объясненіе, предложенное Дарвиномъ, во всякомъ случаѣ должно подвергнуться видоизмѣненію. Онъ полагаетъ, что привычка эта у кукушекъ возникла вслѣдствіе того, что нѣсколько разъ онѣ случайно положили яйца въ чужія гнѣзда. Но вѣдь кукушка кладетъ яйца на землю и въ клювѣ переноситъ ихъ въ чужое гнѣздо. Такая привычка не могла бы развиться вслѣдствіе того, что какая-нибудь кукушка случайно положила яйцо въ чужое гнѣздо. Гораздо вѣроятнѣе, что дѣло началось съ того, что кукушки стали класть яйца на землю, когда наступало время кладки, къ которорому самка не успѣла приготовиться. Привычка же къ поліандріи, связанная съ преобладаніемъ самцовъ, могла имѣть вліяніе на постепенную утрату инстинкта сооруженія гнѣзда".

Мнѣ представляется, однако, что перенесеніе яйца въ клювѣ, если только это наблюденіе подтвердится и перейдетъ изъ области догадокъ въ фактъ,—явленіе вторичное. Первичнымъ будетъ то, которое привело кукушекъ къ потери инстинкта гнѣздостроенія.

Принимая во вниманіе, съ одной стороны, что, по свидѣтельству пр. Ньютона, многія птицы по ошибкѣ ли, или по глупости, нерѣдко кладутъ яйца въ чужія гнѣзда, что фазаны и куропатки часто кладутъ яйца въ одно и то же гнѣздо, а автору извѣстно, что въ гнѣздахъ гаги находили яйца чайки и наоборотъ; что горихвостка и пестрая мухо-

ловка кладутъ яйца въ однѣ и тѣ же подходящія для этого углубленія, такъ какъ въ лѣсу такихъ удобныхъ для кладки яицъ мѣстъ немного; что сова и дикая утка пользуются однѣми и тѣми же помѣщеніями для гнѣздъ, устраиваемыми охотниками для собственныхъ выгодъ, и что скворцу, постоянно завладѣвающему гнѣздами зеленаго дятла, случаются иногда открывать, что законный наслѣдникъ жилища былъ воскормленъ самовольно вторгшимся жильцомъ; принимая во вниманіе эти факты, а съ другой стороны, что послѣдствія такого уклоненія въ инстинктѣ у коровьихъ скворцовъ представляютъ намъ довольно детальную картину процесса съ точки зрѣнія законовъ эволюціи, мы можемъ представить себѣ путь развитія инстинктовъ кукушки аналогичнымъ.

Вотъ что мы читаемъ въ книжкѣ Моргана, въ свою очередь заимствовавшаго эти свѣдѣнія у Ч. Бендайра [1]).

„Подобно европейской кукушкѣ, коровьи скворцы живутъ въ поліандріи, такъ какъ самцы обыкновенно многочисленнѣе самокъ, при чемъ число самцовъ относится къ числу самокъ какъ 3 : 1. Обыкновенно сѣверо-американскій коровій скворецъ *(Moluthrus ater)* въ періодъ кладки кладетъ 8 — 12 яицъ, вѣроятно, съ перерывами въ нѣсколько дней. Яйца эти какъ по величинѣ, такъ и по окраскѣ чрезвычайно разнообразны; но мы не имѣемъ свѣдѣній относительно того, насколько эти яйца ассимилируются съ тѣми, между которыми они кладутся. Бендайръ насчитываетъ не менѣе 29-ти видовъ птицъ, въ гнѣздахъ которыхъ находили яйца сѣверо-американскаго коровьяго скворца, причемъ въ одномъ гнѣздѣ ихъ встрѣчалось иногда по четыре, по пяти. Иногда нѣсколько яицъ, уже снесенныхъ въ гнѣздо его хозяиномъ, выбрасываются паразитомъ изъ гнѣзда для того, чтобы очистить мѣсто для своихъ яицъ; или же паразитъ мелко продалбливаетъ въ нѣсколькихъ мѣстахъ скорлупу яицъ, найденныхъ имъ въ гнѣздѣ. Возможно, что

---

[1]) Report of the United States National Museum for 1893 г.

коровій скворецъ дѣйствуетъ въ данномъ случаѣ клювомъ, и притомъ преднамѣренно, съ цѣлью помѣшать вылупленію птенцовъ; но Бендайръ думаетъ, что слѣды, оставляемые на яйцахъ, должны быть приписаны острымъ когтямъ паразита, который становится на чужія яйца, кладя въ гнѣздо свое собственное яйцо; ибо коровій скворецъ повидимому кладетъ яйца въ чужія гнѣзда, а не переноситъ туда своихъ яицъ въ клювѣ. Черезъ 10—11 дней, обыкновенно раньше, чѣмъ вылупляются собственные птенцы вида, построившаго гнѣздо, вылупляются птенцы коровьяго скворца, и непрошенный гость растетъ удивительно быстро. Спустя нѣсколько дней, истинное потомство пріемныхъ родителей оказывается задушеннымъ или выброшеннымъ изъ гнѣзда стараніями болѣе сильнаго коровьяго скворца; если же этого не случается, то оно погибаетъ голодною смертью, такъ какъ коровій скворецъ всецѣло поглощаетъ вниманіе пріемныхъ родителей. Забавно смотрѣть, говоритъ Бейндаръ, какъ толстый, вполнѣ оперившійся молодой коровій скворецъ слѣдуетъ за парой чирикающихъ воробьевъ или малиновокъ, постоянно требуя пищи, назойливо издавая свои просящіе звуки и сохраняя спокойствіе только тогда, когда его вѣчно разинутый клювъ наполненъ чѣмъ-нибудь; еще удивительнѣе при этомъ видѣть, какъ маленькія птички заботливо относятся къ своему пріемышу.

Подобныя же привычки мы находимъ у болѣе мелкаго вида или разновидности коровьихъ скворцовъ (*Moluthrus ater*, var. *obscurus*), а также у бронзоваго или красноглазаго коровьяго скворца, живущаго въ Мексикѣ и центральной Америкѣ (*Callothrus robustus*).

Наблюденія Гудсона надъ аргентинскими коровьими скворцами (*Moluthrus bonariensis*) показали, что эти птицы часто оставляютъ свои яйца на землѣ, а иногда кладутъ ихъ въ старыя заброшенныя гнѣзда. Эти птицы также портятъ многія яйца въ посѣщаемыхъ ими гнѣздахъ, пробивая клювомъ отверстія въ скорлупѣ, при чемъ не дѣлаютъ различія между яйцами паразитовъ и яйцами другихъ птицъ. Ихъ

яйца отличаются болѣе толстой скорлупой, что лучше предохраняетъ ихъ отъ разрушенія; ибо хотя этотъ видъ коровьихъ скворцовъ не различаетъ своихъ собственныхъ яицъ и вообще портитъ много яицъ, среди которыхъ кладетъ свои собственныя яйца, однако, большая часть его яицъ оказывается нетронутыми. Поэтому можно считать толстую скорлупу результатомъ процесса естественнаго подбора. Кромѣ того, краткій періодъ, требуемый высиживаньемъ (11 дней, тогда какъ мелкія птицы вылупляются не раньше какъ черезъ 14—16 дней), даетъ птицѣ-паразиту преимущество, которое также можетъ быть приписано естественному подбору. Спустя нѣсколько дней, какъ мы уже видѣли у его сѣверо-американскихъ родственниковъ, пріемышъ одинъ изъ всѣхъ птенцовъ остается въ живыхъ; яйца же, какъ у многихъ паразитныхъ видовъ, отличаются замѣчательнымъ разнообразіемъ цвѣтовъ, формъ и расположенія значковъ. Зародыши и молодыя птицы удивительно живучи.. Гудсонъ нашелъ три яйца на днѣ стараго гнѣзда, куда они были положены и сверхъ которыхъ свито было новое гнѣздо. Скорлупа этихъ яицъ была запачкана, и сами яйца склеены бѣлкомъ и желткомъ разбитыхъ яицъ. Тѣмъ не менѣе одно изъ нихъ заключало въ себѣ живого зародыша, готоваго вылупиться и оказавшагося затѣмъ очень активнымъ и голоднымъ птенцомъ. Молодые аргентинскіе коровьи скворцы покидаютъ гнѣздо при первой возможности, стараясь слѣдовать за старой птицей и, ставъ на видномъ мѣстѣ, наприм. на вершинѣ сука, назойливо требуютъ пищи, постоянно повторяя свой крикъ. Однажды пріемная мать, мухоловка, избрала единственное средство, дававшее ей возможность стоять выше своего пріемыша, а именно усвоила себѣ привычку кормить его стоя на его спинѣ.

Изъ другихъ аргентинскихъ коровьихъ скворцовъ *Molothrus badius* или самъ вьетъ себѣ гнѣздо, сооружая чистенькую, искусную постройку въ углу между двумя вѣтками, или же завладѣваетъ гнѣздомъ ленатера (*Anumbius acuticandatus*) и въ немъ или на немъ вьетъ свое собствен-

ное гнѣздо. Нѣсколько самокъ часто кладутъ свои яйца въ одно и то же гнѣздо.

Очень любопытны привычки другого аргентинскаго вида коровьихъ скворцовъ, а именно *Moluthrus rufoaxillaris*. Долгое время эти птицы не поддавались наблюденіямъ даже такого тонкого наблюдателя, какъ Гудсонъ. Но наконецъ ему удалось обнаружить, что эта птица является паразитомъ своего родственника, *Moluthrus badius*. Яйца и птенцы обоихъ видовъ такъ сходны, что ихъ почти невозможно различить. *Moluthrus badius* выращиваетъ какъ своихъ собственныхъ птенцовъ, такъ и птенцовъ своихъ родственниковъ, и различіе между обоими видами становится замѣтнымъ лишь черезъ нѣсколько недѣль послѣ ихъ вылупленія. Гудсонъ находитъ страннымъ, что *Moluthrus rufoaxillaris* кладетъ яйца только въ гнѣзда своихъ родственниковъ; но еще болѣе странно то, что обыкновенный аргентинскій коровій скворецъ, паразитъ многихъ видовъ птицъ, никогда не кладетъ яицъ въ гнѣздо, развѣ только въ заброшенное гнѣздо, вида *Moluthrus badius*.

Описанныя явленія въ значительной степени выясняютъ привычки европейской кукушки.

Гудсонъ полагаетъ вообще, что началомъ разсматриваемаго паразитическаго инстинкта является обыкновеніе двухъ или нѣсколькихъ самокъ класть яйца въ одно гнѣздо, какъ мы видѣли у *Moluthrus badius* и какъ это встрѣчается у многихъ другихъ видовъ птицъ. Птенцы тѣхъ птицъ, которыя предоставляютъ другимъ заботиться о своихъ яйцахъ, наслѣдуютъ естественный инстинктъ въ ослабленномъ видѣ: весь родъ, перекрещиваясь, вырождается и спасается отъ полнаго исчезновенія нѣсколькими особями, иногда бросающими свои яйца въ гнѣзда другихъ видовъ.

Какъ именно бросаетъ ихъ кукушка, это другой вопросъ. Быть можетъ, въ качествѣ явленія вторичнаго у ней параллельно съ основнымъ инстинктомъ *откладывать яйца* въ чужія гнѣзда выработался инстинктъ переносить ихъ въ

клювѣ, какъ? это трудный для рѣшенія вопросъ потому прежде всего, что инстинктъ этотъ, какъ и всѣ инстинкты вообще, возникаетъ безъ участія сознанія, которое ни въ какой стадіи ихъ развитія участія не принимаетъ.

Не слѣдуетъ забывать однако, съ одной стороны, что инстинктъ перенесенія яицъ во рту наблюдается не у однѣхъ только кукушекъ (козодои, напримѣръ обладаютъ такимъ же инстинктомъ), а съ другой стороны, что многія птицы таскаютъ чужія яйца, перенося ихъ во рту, и что однажды обнаружившись у кукушекъ инстинктъ этотъ могъ удержаться естественнымъ отборомъ въ качествѣ дополнительнаго (двойного) инстинкта къ первоначальному: откладывать яйца въ гнѣздо непосредственно.

Укажу въ дополненіе къ описанному инстинкту другое, болѣе общее у птицъ инстинктивное явленіе—это *постройка ими гнѣздъ*.

Первая попытка дать общую оцѣнку гнѣздостроенію птицъ съ точки зрѣнія сравнительной психологіи принадлежитъ Уоллесу и изложено имъ въ статьѣ: „философія птичьихъ гнѣздъ" [1]).

Его взглядъ на предметъ таковъ.

„Говорятъ вообще, что птицы строютъ свои гнѣзда по инстинкту, тогда какъ человѣкъ, при постройкѣ своихъ жилищъ руководствуется разумомъ. Я же съ своей стороны пришелъ къ тому рѣшенію, что подобный способъ опредѣленія не только сомнителенъ, но совершенно ложенъ, что онъ не только удаляется отъ истины, но совершенно противорѣчитъ ей. Я полагаю, что птицы при устройствѣ своихъ гнѣздъ, не руководствуются инстинктомъ, точно такъ же, какъ и человѣкъ, не строитъ своихъ жилищъ съ помощію разума.

Нѣтъ сомнѣнія, что птицы разнообразятъ и улучшаютъ свои гнѣзда подъ вліяніемъ тѣхъ же самыхъ причинъ, ко-

1) А. Р. Уоллесъ: „Естественный подборъ", перев. подъ ред. Н. П. Вагнера. Петерб. 1878 г.

торыя побуждаютъ и человѣка улучшать свои постройки, и что если бы человѣкъ при постройкѣ своихъ домовъ всегда оставался при одинаковой обстановкѣ и при одинаковыхъ условіяхъ, въ которыхъ почти постоянно находятся птицы, то его постройки нисколько бы не улучшались и не измѣнялись".

Эта точка зрѣнія ученаго потому уже представляется мнѣ сомнительной, что она ничего не даетъ и не можетъ дать для отвѣта на вопросъ о томъ: почему же, если бы дѣло стояло такимъ образомъ, птицы не подражаютъ и ничего не заимствуютъ въ своихъ постройкахъ у другихъ видовъ птицъ?

Уоллесъ отвѣчаетъ на этотъ вопросъ слѣдующими соображеніями [1].

„Всѣ птицы одной и той же породы дѣлаютъ одинаковыя гнѣзда, если даже онѣ никогда не видывали ни одного гнѣзда, и вотъ почему защитники такого мнѣнія объясняютъ эту способность ни чѣмъ инымъ, какъ инстинктомъ. Безъ сомнѣнія, здѣсь былъ бы инстинктъ, если бы только мнѣ указали на фактъ, подтверждающій это мнѣніе. Но этотъ пунктъ, весьма важный для разрѣшенія вопроса, всегда безъ доказательствъ принимается на вѣру и даже идетъ наперекоръ доказательствамъ, потому что данныя, которыя мы знаемъ по этому предмету, противорѣчатъ принятому мнѣнію.

Птица, выросшая въ клѣткѣ, не дѣлаетъ гнѣзда тѣмъ же способомъ, какъ дѣлаютъ его птицы ея вида, выросшія на волѣ, если бы даже ее снабдили необходимыми для его устройства матеріалами. Очень часто она не дѣлаетъ никакого гнѣзда, а только складываетъ въ кучу приготовленный матеріалъ.

Никогда еще не пробовали посадить пару птицъ, воспитанныхъ въ клѣткѣ, въ отгороженное мѣсто, покрытое сѣтью, и прослѣдить, какое гнѣздо могутъ произвести неопытныя усилія этихъ птицъ.

---

[1]) Jbid., стр. 232 и слѣд.

Подобный опытъ былъ сдѣланъ надъ пѣніемъ птицъ, которое предполагаютъ также зависящимъ отъ инстинкта. Изъ этого опыта узнали, что молодыя птицы, не слыхавшія предварительно пѣнія птицъ ихъ вида, никогда не могутъ пѣть такъ, какъ онѣ. Между тѣмъ, сидя вмѣстѣ съ другими птицами, онѣ легко выучиваются ихъ пѣнію".

Если бы мы и не располагали фактами, которые доказываютъ невѣрность приведеннаго мнѣнія Уоллеса, то мы и независимо отъ нихъ имѣли бы право сомнѣваться въ его достовѣрности.

Во-1-хъ, пѣніе птицъ является слѣдствіемъ подражанія только отчасти, отчасти же оказывается дѣломъ инстинктивнымъ, и во-2-хъ, если бы пѣніе птицъ оказалось дѣломъ сполна сознательнымъ и являлось слѣдствіемъ наученія и опыта, то изъ этого вовсе еще не вытекаетъ, чтобы и гнѣздостроеніе *вслѣдствіе этого* было дѣломъ опыта и наученія: животное можетъ, какъ было сказано выше, совершать одни акты, руководясь только инстинктомъ, другіе—только разумомъ.

Въ-3-хъ, изъ того, что въ неволѣ птицы не дѣлаютъ гнѣздъ, похожихъ на гнѣзда своего вида, ничего не слѣдуетъ, ибо наблюденія надъ животными въ неволѣ, какъ это мною доказано многими фактами въ книгѣ L'ind. des Araneina., не даютъ никакого права на заключенія, безъ провѣрки ихъ надъ дѣятельностью животныхъ того же вида на свободѣ.

Но обратимся къ фактамъ.

„Птицы одного вида", говоритъ Уоллесъ [1]) „строятъ одинаковыя гнѣзда потому, во-1-хъ, что у нихъ орудія, постройки одинаковы (лапы и клювъ), а, во-2-хъ, потому, что матеріалъ гнѣзда они берутъ наиболѣе подручный, т.-е. наиболѣе близкій къ мѣсту ихъ охоты".

Сомнѣваться въ справедливости такихъ объясненій однако болѣе чѣмъ позволительно, принимая во вниманіе, во-1-хъ,

---

1) (Ib. стр. 227).

что гнѣзда оказываются различными у видовъ, настолько близкихъ другъ къ другу, что заподозрить ихъ орудія неспособными къ постройкѣ гнѣздъ сходныхъ нѣтъ ни малѣйшаго основанія.

„Даже маловажныя особенности“, говоритъ Дарвинъ [1]), (какъ, напр., качество матеріаловъ и положеніе на нижнихъ или верхнихъ вѣтвяхъ, на пригоркѣ или на ровномъ мѣстѣ, въ одиночку или обществами) „зависятъ не отъ случая *и ума, но отъ инстинкта. Славка* (Sylvia sylvicola) отличается отъ двухъ близкихъ къ ней видовъ гораздо легче по гнѣзду, вымощенному перьями, нежели по тѣлеснымъ признакамъ“. Справедливость этого мнѣнія, добавлю отъ себя, покоится на основаніи фактовъ, а не общихъ соображеній, какъ догадка Уоллеса.

Далѣе, во-2-хъ, матеріалъ гнѣзда птицъ близко родственныхъ видовъ, обитающихъ однѣ и тѣ же, иногда очень маленькія станціи, оказывается различнымъ, а съ другой стороны—гнѣзда нѣкоторыхъ птицъ, какъ дроздовъ, напримѣръ, заключаютъ въ себѣ глину, которую строители приносятъ себѣ издалека.

Гнѣздо нашей городской ласточки представляетъ собою въ этомъ отношеніи очень поучительный примѣръ. Птички эти собираютъ свой матеріалъ для постройки иногда очень далеко отъ мѣста, гдѣ охотятся, и строятъ его вездѣ, гдѣ живутъ люди, болѣе или менѣе сходно въ своихъ основныхъ чертахъ [2]).

Уоллесъ, однако, какъ сказано выше, является сторонникомъ взгляда, по которому гнѣздостроеніе птицъ является результатомъ ихъ наблюдательныхъ подражательныхъ способностей и ума.

---

[1]) Инстинктъ, посмертное сочиненіе Дарвина. Пер. М. М. Филиппова. стр. 15.

[2]) Сообщеніе Н. А. Заруднаго о томъ, что городскія ласточки Оренбургскаго края строятъ гнѣзда не на домахъ, а гнѣздятся въ норахъ съ береговыми ласточками, если бы и подтвердилось, разумѣется, не измѣняетъ дѣло.

Въ защиту этого мнѣнія ученый приводитъ рядъ соображеній, въ основѣ которыхъ лежатъ наблюденія Диксона и Пуше. Остановимся на этихъ наблюденіяхъ.

Диксонъ пишетъ: „Зяблики, привезенные въ Новую Зеландію и тамъ выпущенные на свободу, стали вить гнѣзда, нѣсколько напоминающія гнѣзда желтушниковъ, съ тою только разницей, что отверстіе находится наверху". Ясно, что эти ново-зеландскіе зяблики", продолжаетъ авторъ, „при постройкѣ гнѣзда потеряли образецъ; у нихъ не было примѣра, которымъ они могли бы руководиться, не было гнѣздъ, принадлежащихъ ихъ собственному виду, которыя они могли бы копировать, не было старыхъ птицъ, которыя могли бы давать имъ указанія, и результатомъ явилось ненормальное строеніе гнѣзда".

Описаніе это, по моему мнѣнію, слишкомъ неопредѣленно и неточно для того, чтобы давать ему ту цѣну, которую даетъ Уоллесъ. Въ самомъ дѣлѣ какъ это понимать: „гнѣздо *напоминаетъ* гнѣздо желтушниковъ"; и чѣмъ оно можетъ напоминать, когда отверстіе его находится наверху? Кто наблюдалъ когда-либо, чтобы старыя птицы могли давать указанія молодымъ? Я говорю, разумѣется, не про уроки старыхъ птицъ въ буквальномъ смыслѣ этого слова;— авторъ имѣлъ въ виду, вѣроятно, не ихъ, а либо возможность молодыхъ птицъ наблюдать за постройками старыхъ и перенимать у нихъ необходимые пріемы, либо участіе въ парѣ одной молодой и одной старой птицы, Что именно имѣлъ въ виду авторъ, говоря объ „указаніяхъ старыхъ птицъ", въ его наблюденіи остается, однако, не совсѣмъ яснымъ, вслѣдствіе чего неяснымъ представляется и взглядъ автора на факторы гнѣздостроенія птицъ въ естественныхъ условіяхъ жизни, а это мѣняетъ и взглядъ на критеріи, съ которыми онъ подходилъ къ оцѣнкѣ гнѣзда „ново-зеландскихъ зябликовъ". Наконецъ, что значитъ *ненормальное гнѣздо*, которое построили эти зяблики? Значитъ ли это, что гнѣздо было все же таки типа гнѣзда зябликовъ, но ненормально устроенное, или это было нормально устроен-

ное гнѣздо желтушниковъ? Я лично ни минуты не сомнѣваюсь, что это было гнѣздо зяблика, уклонившееся отъ типа вслѣдствіе новыхъ условій стройки въ новомъ мѣстѣ (а выборъ мѣста оказываетъ болѣе или менѣе сильное вліяніе на форму гнѣзда) и изъ „новыхъ" матеріаловъ. Къ сожалѣнію авторъ, указавъ на „ненормальное" строеніе гнѣзда, ни слова не говоритъ ни о матеріалѣ, который послужилъ для его устройства, ни о мѣстѣ, въ которомъ оно было сдѣлано. Отъ Диксона перейдемъ къ наблюденіямъ Пуше.

Конечная форма гнѣзда, какъ и его частей, оказывается у городскихъ ласточекъ далеко не тождественной. Есть гнѣзда глубокія и близкія по формѣ къ $^1/_4$ шара; есть широкія и плоскія, есть длинный рядъ гнѣздъ, представляющихъ переходныя формы между двумя указанными крайними. Пуше, исходя изъ предположенія о томъ, что городскія ласточки строятъ свои гнѣзда, руководствуясь разумомъ, и, разсуждая по аналогіи съ жилищемъ человѣка, приходитъ къ слѣдующему заключенію.

Онъ полагаетъ, что ласточки, стремясь дать своимъ дѣтямъ наиболѣе удобное и цѣлесообразное гнѣздо, путемъ наблюденія и опыта додумались не только до устройства широкихъ и высокихъ летковъ, но стали дѣлать и самое гнѣздо широкимъ и плоскимъ. Такія гнѣзда въ противуположность прежнимъ глубокимъ, близкимъ по формѣ къ $^1/_4$ шара и круглыми летками, онъ призналъ вслѣдствіе этого формами прогрессивными.

На первой же сотнѣ гнѣздъ легко убѣдиться, однако, въ томъ, во-1-хъ, что ни одно гнѣздо не тождественно съ другимъ, что отъ формы „четверти полушарія" съ круглымъ отверстіемъ, какъ описываетъ Пуше „старый типъ" гнѣзда, идетъ длинный рядъ уклоненій и въ сторону (по мнѣнію Пуше), еще менѣе совершенную, т.-е. оно дѣлается еще болѣе глубокимъ, и въ сторону (по его мнѣнію) болѣе совершенную, т.-е. оно дѣлается болѣе широкимъ, нежели высокимъ. Далѣе, во-2-хъ, указываемыя Пуше усо-

вершенствованія далеко не всегда совпадаютъ другъ съ другомъ: гнѣздо съ широкимъ отверстіемъ сплошь и рядомъ оказывается глубокимъ, а мелкое—имѣющимъ круглое отверстіе. Многое тутъ, несомнѣнно, зависитъ и отъ положенія гнѣзда, и отъ мѣста его прикрѣпленія непосредственно къ крышѣ или сосѣднему гнѣзду, такъ какъ часто въ одномъ углѣ зданія устраивается нѣсколько гнѣздъ.

То, что описалъ Пуше въ Руанѣ, можно видѣть во всѣхъ городахъ Россіи, какъ можно видѣть то же самое и на гнѣздахъ деревенской ласточки, у которой онѣ представляютъ такой же длинный рядъ формъ, на одномъ концѣ котораго находятся гнѣзда, относительно очень глубокія, близкія къ четверти шара, а на другомъ концѣ—представляющія почти плоскую форму съ немного приподнятыми, какъ въ неглубокомъ блюдечкѣ, краями. Съ увѣренностью можно сказать, что въ гнѣздахъ ласточекъ, какъ и въ гнѣздахъ другихъ птицъ строителей, наблюдаются уклоненія отъ типической формы гнѣзда въ разныя стороны, и эти уклоненія касаются не основного характера архитектуры постройки, а тѣхъ или другихъ частностей, при чемъ измѣненія этихъ частностей совершаются безъ всякаго плана и безъ всякой взаимной связи. Вотъ что я уже имѣлъ случая писать [1]) по этому предмету.

Въ томъ, что описываемое Пуше явленіе ни въ какомъ случаѣ не заключаетъ въ себѣ ни элементовъ разума, ни подражательности, можно убѣдиться изъ ближайшаго его изученія.

Неудобство гнѣзда могли оцѣнить, разумѣется, или дѣти, или ихъ родители.

Предположимъ сначала, что это неудобство замѣтили молодыя ласточки, при чемъ, само собою разумѣется, факторомъ ихъ дѣятельности въ такомъ случаѣ могъ быть только разумъ, а не подражательность, ибо эта послѣдняя способность обязывала бы ихъ строить гнѣзда только преж-

---

[1]) Вопросы Зоопсихологіи.

ней прародительской и родительской архитектуры. Исходя изъ этого положенія, мы должны признать, во-1-хъ, что молодыя ласточки нашли типъ ихъ гнѣзда неудовлетворительнымъ безъ всякой къ тому побудительной причины, такъ какъ,—и это фактъ, въ которомъ всякій можетъ убѣдиться,—молодые выводки въ равной степени хорошо развиваются какъ въ высокихъ гнѣздахъ съ круглыми отверстіями, такъ и въ плоскихъ съ широкими отверстіями, т.-е. выходятъ въ одинаковомъ числѣ особей; во-2-хъ, найдя чисто умозрительнымъ путемъ (такъ какъ у нихъ ничего не было для того, чтобы сравнивать и напасть на мысль), что при извѣстномъ измѣненіи входа онѣ получатъ больше удобства въ пользованіи воздухомъ, ласточки пришли къ рѣшенію сдѣлать гнѣздо менѣе высокимъ и входъ болѣе широкимъ, а потомъ, выросши, примѣнили открытіе къ дѣлу.

Допустимъ на время, что дѣло шло именно такимъ образомъ, что ласточки, стало быть, обладаютъ такою способностью къ умозрительной дѣятельности, какою надѣлены далеко не всѣ люди. Но какъ объяснить себѣ, что существа, способныя къ рѣшенію такихъ, не всегда посильныхъ и для человѣка задачъ, примѣняютъ къ дѣлу свое открытіе такимъ медленнымъ и частичнымъ путемъ, въ которомъ каждый слѣдующій шагъ отличается отъ предыдущаго на величину, такъ же мало замѣтную, какъ величина пространства, пробѣгаемаго минутной стрѣлкой при ея движеніи впередъ въ каждую данную секунду времени? Чѣмъ объяснить, что ласточки, додумавшись до идеи о необходимости измѣнить прежнюю форму гнѣзда и уяснивъ планъ, которому при этомъ надлежитъ слѣдовать, чтобы сдѣлать форму болѣе совершенной, въ сущности не пользуются своимъ открытіемъ, такъ какъ примѣняютъ его къ дѣлу въ размѣрахъ, не поддающихся опредѣленію.

Взявъ три — четыре десятка первыхъ попавшихся подъ руку гнѣздъ Chelidon urbica и размѣстивъ ихъ въ одинъ рядъ по степени тѣхъ или другихъ измѣняющихся призна-

ковъ (большей или меньшей высоты гнѣзда, напр., или ширины его отверстія), невозможно будетъ отвѣтить на вопросъ, съ какого именно изъ этихъ гнѣздъ начинается усовершенствованіе,—такъ постепененъ и незамѣтенъ переходъ ихъ другъ отъ друга. Съ этимъ вмѣстѣ мы, разумѣется, теряемъ возможность отвѣтить и на вопросъ о моментѣ, указывая на который, мы могли бы сказать: вотъ это дѣло разума.

Но это не все.

Параллельно съ тѣмъ рядомъ, въ который мы размѣстили гнѣзда, начиная съ имѣющихъ круглое отверстіе и напоминающихъ четверть полушарія по формѣ, и кончая очень плоскимъ, съ широкимъ входнымъ отверстіемъ, мы можемъ установить другой рядъ въ сторону противоположную, т.-е. рядъ гнѣздъ, все болѣе и болѣе глубокихъ. Какъ же объяснить себѣ существованіе этихъ двухъ расходящихся рядовъ гнѣздъ, если допустить въ ихъ строеніи участіе разума? Въ какомъ мѣстѣ должны мы признать наличность этого участія и въ какомъ—наличность инстинкта? Можно сомнѣваться поэтому, чтобы иниціатива въ измѣненіи гнѣзда принадлежала молодымъ ласточкамъ, что именно онѣ, путемъ разумной дѣятельности, пришли къ пониманію неудовлетворительности прежней архитектуры ихъ гнѣзда.

Допустимъ теперь, что неудобство гнѣзда стараго типа было замѣчено не молодыми, а старыми ласточками. Дѣло отъ этого, какъ мы сейчасъ увидимъ, не подвинется впередъ ни на іоту. Намъ и здѣсь придется допускать цѣлый рядъ предположеній, столь же невѣроятныхъ, какъ и въ первомъ примѣрѣ. Приходится допустить прежде всего, что въ одномъ случаѣ эти старыя ласточки оказываются неспособными заимствовать у своихъ ближайшихъ сосѣдей самыхъ очевидныхъ и „цѣлесообразныхъ усовершенствованій“, ибо разной формы гнѣзда иногда помѣщаются бокъ-о-бокъ и другъ подъ другомъ, при чемъ гнѣзда съ широкимъ отверстіемъ и плоскія (т.-е. болѣе совершенныя съ точки зрѣнія Пуше) иногда помѣщаются сверху, ближе

къ карнизу, а гнѣзда съ признаками стараго типа—внизу подъ ними, стало-быть, выстраиваются послѣ нихъ. Въ другомъ случаѣ тѣ же самыя ласточки оказываются способными проникать въ значеніе фактовъ, гораздо болѣе сложныхъ. Но, допустивъ и это, мы, конечно, не рѣшимъ того же вопроса: почему онѣ, замѣтивъ недостатки и угадавъ пути къ исправленію, не примѣняютъ къ дѣлу своихъ открытій, *имѣя для этого всѣ средства*, т.-е. не дѣлаютъ именно того, чѣмъ по преимуществу акты разумные отличаются отъ инстинктивныхъ. Нельзя же въ самомъ дѣлѣ называть такія частичныя и постепенныя измѣненія, съ которыми мы имѣемъ дѣло въ разсматриваемомъ случаѣ (да и во всѣхъ другихъ, аналогичныхъ), измѣненіями, вытекающими изъ сознанія неудовлетворительности данной формы гнѣзда и необходимости измѣнить его извѣстнымъ, опредѣленнымъ образомъ; въ этомъ смыслѣ каждый испанецъ времени Колумба, сдѣлавъ два шага изъ своей квартиры, былъ бы на пути къ открытію Америки, или, по крайней мѣрѣ, имѣлъ бы полное право утверждать это.

Изъ сказаннаго слѣдуетъ, что наблюденія Пуше, которыя Уоллессъ считаетъ фактами наибольшей убѣдительности, не даютъ никакого права на заключенія, сдѣланныя обоими этими авторами, такъ какъ не согласуются съ детально изученными фактами.

Но кромѣ указанныхъ, въ нашемъ распоряженіи имѣются и другіе факты, которые даютъ намъ право отрицать участіе наблюденія, перениманія и ума при постройкѣ гнѣзда птицами, а въ томъ числѣ, разумѣется, и ласточками. Факты эти доказываютъ намъ, что птицы обладаютъ способностью строить себѣ правильныя и типичныя для даннаго вида гнѣзда, не имѣя возможности когда-либо таковыя видѣть. Если же къ инстинкту и присоединяется еще что-нибудь, то это не умъ, не наблюденіе, а только опытъ и быть можетъ традиціи, т.-е. передающіяся изъ рода въ родъ привычки, не въ качествѣ, однако, унаслѣдованныхъ въ біологическомъ смыслѣ актовъ, каковыми являются инстинкты, а въ

качествѣ дѣйствій всякій разъ, каждою особью пріобрѣтаемыхъ путемъ наученія [1]).

Вотъ нѣкоторыя изъ этихъ фактовъ, доказывающіе способность птицъ строить гнѣзда безъ наученія и опыта.

Дженнеръ Вейръ въ 1868 г. писалъ Дарвину слѣдующее: „Чѣмъ болѣе я размышляю о теоріи Уоллесса, будто птицы потому выучиваются вить гнѣзда, что сами выростаютъ въ гнѣздѣ, тѣмъ менѣе я склоненъ съ нимъ согласиться... Любители канареекъ обыкновенно вынимаютъ изъ клѣтки гнѣздо, сооруженное старыми птицами, и замѣняютъ его войлочнымъ, когда молодыя птицы вылупляются и подростаютъ немного, то имъ приносятъ другое чистое гнѣздо, а первое гнѣздо удаляютъ. Но я никогда не слышалъ, чтобы канарейки, воспитанныя такимъ образомъ, переставали вить гнѣздо при приближеніи времени кладки яицъ. Я удивлялся также тому, какъ гнѣзда, сооруженныя этими канарейками, похожи на гнѣзда дикихъ канареекъ. Обыкновенно въ клѣтку къ канарейкамъ кладутъ немного мху и волосъ. Мохъ онѣ употребляютъ въ видѣ основанія и выстилаютъ его болѣе тонкимъ матеріаломъ, подобно щеглятамъ, живущимъ на свободѣ, хотя, такъ какъ канарейки вьютъ гнѣздо въ коробкѣ, то имъ достаточно было бы одного волоса. Я убѣжденъ, что сооруженіе гнѣзда представляетъ собою настоящій инстинктъ".

Вотъ результаты наблюденій другого лица. „Джонъ Бедгеттъ, весьма тщательный наблюдатель, въ 1890 г. положилъ подъ канарейку яйцо зеленаго вьюрка, и изъ яйца въ надлежащее время вылупилась самка. Осенью Бедгеттъ купилъ самца въ клѣткѣ, вѣроятно вылупившагося въ томъ же году, а слѣдующею весною выпустилъ обоихъ въ птичникъ, снабженный жестяными коробками и плетенками. Птицамъ доставлены были необходимые матеріалы: вѣтви, корни, сухая трава, мохъ, перья, овечья шерсть и конскій

---

[1]) См. Влад. Вагнеръ: *Городская ласточка.* Ея индустрія и жизнь, какъ матеріалъ сравнительной психологіи. Записки Импер. Академіи Наукъ. Т. X, № 6.

волосъ. Самка скоро принялась вить гнѣздо, между тѣмъ какъ самецъ не обнаруживалъ ни малѣйшаго интереса къ ея дѣйствіямъ. Бедгеттъ никогда не видѣлъ, чтобы онъ несъ вѣтку въ клювѣ. Черезъ нѣсколько дней самка соорудила гнѣздо, и Бедгеттъ сравнилъ его съ нѣсколькими найденными имъ гнѣздами зеленыхъ вьюрковъ. Въ общемъ гнѣздо, свитое въ птичникѣ, было похоже на гнѣзда дикихъ птицъ, сооружающихъ свои гнѣзда изъ шерсти, корней и мху, выстилающихъ ихъ конскимъ волосомъ. Второе гнѣздо, свитое самкой зеленаго вьюрка въ птичникѣ, также вполнѣ соотвѣтствовало данному типу гнѣздъ".

Л. Морганъ [1]), приведя наблюденія и взгляды натуралистовъ по этому предмету, приходитъ къ слѣдующему заключенію: „нѣкоторыя птицы вьютъ гнѣзда вполнѣ типичныя, не имѣя, или почти не имѣя случая для подражанія или обученія. Мнѣ кажется, что нельзя не признать сооруженія гнѣзда инстинктивнымъ дѣйствіемъ, но что это дѣйствіе можетъ видоизмѣняться при помощи индивидуальнаго опыта".

Я не отрицаю участія этого послѣдняго фактора дѣятельности у птицъ, но полагаю его роль очень скромною; это во-1-хъ, а во-2-хъ, что многое, объясняемое опытомъ, въ своей основѣ имѣетъ другіе источники и причины.

Поясню сказанное примѣромъ.

Морганъ цитируетъ слѣдующее наблюденіе и сдѣланный изъ него выводъ. Блэквель [2]) наблюдалъ одного желтаго подорожника, который вовсе не умѣлъ вить гнѣзда; самка клала яйца на голую землю и сидѣла на нихъ до тѣхъ поръ, пока не вылупились птенцы. Изъ этого ученый заключаетъ, „что птицы одного вида обладаютъ строительными способностями весьма различной степени совершенства, ибо хотя архитектурный стиль одинъ и тотъ же, но гнѣзда однѣхъ птицъ гораздо болѣе закончены, чѣмъ гнѣзда другихъ".

---

1) „Привычка и Инстинктъ".
2) Ib., стр. 211.

Даетъ ли, однако, это наблюденіе право утверждать, что гнѣздо совершенствуется помощью опыта, что старыя птицы дѣлаютъ ихъ лучше, чѣмъ молодыя?

Вотъ, что мы читаемъ въ книгѣ Уоллеса [1]) по этому поводу.

„Я спрашивалъ", говоритъ ученый, „мнѣнія многихъ изъ нашихъ лучшихъ орнитологовъ, живущихъ въ деревнѣ, но безуспѣшно, потому что по прошествіи года почти что невозможно отличить молодую птицу отъ старой".

„Однако, фактъ не одинаково совершеннаго устройства гнѣздъ сомнѣнію не подлежитъ и удостовѣряется многими натуралистами, а если его нельзя объяснить тѣмъ, что старыя особи дѣлаютъ свои гнѣзда совершеннѣе молодыхъ благодаря личному опыту, то гдѣ же искать ему объясненія?" спрашиваетъ ученый.

Изслѣдованія надъ гнѣздостроеніемъ ласточекъ, думается мнѣ, даютъ для того совершенно опредѣленный отвѣтъ. Онѣ доказываютъ, что случаи меньшаго совершенства гнѣзда являются отнюдь не слѣдствіемъ того, что они строились молодыми птицами, а просто слѣдствіемъ неудачнаго выбора мѣста тою или другою парою птицъ.

А такъ какъ въ выборѣ мѣста для постройки гнѣзда, кромѣ инстинкта, принимаютъ нѣкоторое участіе и разумныя способности птицъ, то мѣста построекъ гнѣздъ одного вида представляютъ извѣстное разнообразіе, хотя и несравненно меньше, чѣмъ это обыкновенно полагаютъ.

Вильсонъ, указывая на совпаденіе несовершенства конструкціи гнѣздъ съ несовершенствомъ въ выборѣ мѣста, держался фактовъ, какими ихъ наблюдалъ, но, не зная о степени вліянія мѣста на конструкцію гнѣзда, приписалъ

---

[1]) Авторъ полагаетъ, что въ парѣ всегда есть одна опытная, а другая неопытная особь, совершенно забывая, что есть птицы, у которыхъ самцы либо вовсе не принимаютъ участія въ постройкѣ, либо ограничиваютъ свое участіе доставленіемъ матеріала и что у такихъ птицъ — основныя черты архитектуры построекъ остаются наслѣдственными, т.-е независящими отъ наблюденія и опыта.

несовершенство того и другого возрасту птицы. Уолессъ, приписывая постройку гнѣздъ разуму птицъ, не оцѣнилъ важности отмѣченныхъ Вильсономъ фактовъ и *вовсе упустилъ изъ виду указанія послѣдняго на совпаденіе несовершенства конструкціи съ несовершенствомъ въ выборѣ мѣста.* Однимъ этимъ онъ онъ уже отошелъ отъ истины далеко въ сторону, и въ концѣ-концовъ пришелъ къ предположеніямъ, которыя стоятъ въ полномъ противорѣчіи съ фактами.

Въ заключеніе мнѣ остается сказать нѣсколько словъ по поводу слѣдующаго соображенія Моргана.

„Если дальнѣйшія болѣе полныя изслѣдованія“, говоритъ авторъ, „сдѣлаютъ несомнѣннымъ инстинктивный характеръ постройки гнѣзда, то мы должны будемъ признать чрезвычайную сложность наслѣдственныхъ дѣйствій. Въ такомъ случаѣ и намъ придется задать себѣ вопросъ, можетъ ли быть приписана естественному подбору вся тонкость наслѣдственнаго процесса?“

Это не довѣріе къ роли естественнаго подбора, и преувеличенное представленіе о сложности инстинкта гнѣздостроенія и роли индивидуальнаго опыта, объясняется тѣмъ, что авторъ подходитъ къ рѣшенію вопросовъ сравнительной психологіи на основаніи матеріала, почерпнутаго имъ изъ наблюденій только надъ жизнью птицъ и звѣрей. Если бы ему были извѣстны данныя объ инстинктахъ насѣкомыхъ, неизмѣримо болѣе сложныхъ, чѣмъ гнѣздостроеніе птицъ, то конечно ему не пришли бы въ голову ни соображенія о чрезвычайной сложности наслѣдственныхъ дѣйствій въ гнѣздостроеніи птицъ, ни сомнѣнія въ силѣ естественнаго подбора, способнаго установить такую наслѣдственность.

Данныя изъ психологіи безпозвоночныхъ вывели бы автора изъ затрудненія, въ которое его поставила нѣкоторая односторонность изслѣдованія, и которую онъ выражаетъ словами: „мнѣ трудно себѣ представить, посредствомъ какого рода исключенія извѣстный способъ постройки гнѣзда могъ сдѣлаться наслѣдственнымъ у даннаго вида помощью

естественнаго подбора. Но почти такъ же трудно мнѣ понять, какимъ образомъ можетъ быть передана по наслѣдству привычка, пріобрѣтенная благодаря сообразительности".

Однако осторожно и критически подобранный матеріалъ, и стремленіе сдѣлать его оцѣнку методомъ объективнымъ, приводятъ автора къ сомнѣнію въ наслѣдственной передачѣ благопріобрѣтенныхъ привычекъ, обязанныхъ своимъ происхожденіемъ индивидуальной сообразительности. Вслѣдъ за приведенными строками ученый пишетъ: „сообразительность, смышленность—способность до такой степени индивидуальная, дающая возможность организму приспособляться къ тому, что его спеціально окружаетъ, что трудно понять, какимъ образомъ изъ довольно разнообразнаго индивидуализма, къ которому стремится смышленность животнаго, можетъ возникнуть то стереотипное однообразіе, какое представляютъ собою гнѣзда всякаго даннаго вида. Подражаніе несомнѣнно имѣло бы въ виду достиженіе однообразія, но въ данномъ случаѣ не ясно, почему птица будетъ подражать гнѣздамъ своего собственнаго вида, а не столь же хорошо, если не лучше, устроеннымъ гнѣздамъ другого вида".

Для большей устойчивости въ рѣшеніи такихъ вопросовъ автору, какъ я уже сказалъ, недостаетъ съ одной стороны того, хотя бы и скуднаго, матеріала, которымъ располагаетъ сравнительная психологія по отдѣлу безпозвоночныхъ животныхъ, а съ другой — детальныхъ изслѣдованій надъ образомъ жизни описываемыхъ имъ животныхъ вообще, и гнѣздостроеніемъ описываемыхъ птицъ въ частности.

Въ заключеніе моихъ лекцій по психологіи животныхъ мнѣ остается сказать нѣсколько словъ о психикѣ высшихъ позвоночныхъ животныхъ. Факты, доказывающіе способность этихъ животныхъ къ дѣйствіямъ разумнымъ, большинству читателей, конечно, извѣстны, а многіе изъ нихъ и по личнымъ наблюденіямъ. Правда, истинное число такихъ фактовъ несравненно меньше, чѣмъ это думаютъ,

и самое значеніе этихъ фактовъ въ психологическомъ отношеніи неизмѣримо скромнѣе, чѣмъ авторы извѣстнаго направленія пытаются это доказать; тѣмъ не менѣе факты эти сомнѣнію не подлежатъ. Группа обезьянъ представляетъ для этого матеріалъ наиболѣе поучительный; я укажу здѣсь два, три факта, въ справедливости которыхъ, повидимому, нѣтъ основанія сомнѣваться.

Вотъ что мы по этому предмету читаемъ у Дарвина: Ренгеръ, наблюдатель въ высшей степени внимательный, говоритъ, что, когда онъ въ первый разъ далъ яйца своимъ обезьянамъ въ Парагваѣ, онѣ разбили ихъ и, такимъ образомъ, большая часть содержимаго пропала. Впослѣдствіи онѣ обыкновенно разбивали яйца съ одного конца о какое-нибудь твердое тѣло и обирали пальцами кусочки скорлупы. Порѣзавшись всего разъ какимъ-нибудь острымъ орудіемъ, онѣ больше до него не дотрогивались или обращались съ нимъ съ крайней осторожностью. Имъ часто давали куски сахару, завернутые въ бумагу; Ренгеръ сажалъ иногда въ бумагу живую осу; обезьяна поспѣшно развертывала бумагу, и оса ее жалила. Даже и послѣ одного такого опыта животное, получая бумажный свертокъ, первымъ дѣломъ подносило его къ уху и прислушивалось, нѣтъ ли въ немъ движенія.

Приведенные факты не оставляютъ ни малѣйшаго сомнѣнія въ ихъ разумности; но вмѣстѣ съ тѣмъ не оставляютъ сомнѣнія и въ элементарности тѣхъ ассоціацій и умственныхъ процессовъ, которые имъ доступны, хотя для животныхъ эта степень умозаключенія есть высшая степень.

Другой фактъ цитируется Дарвиномъ со словъ другого натуралиста Бельта, изучавшаго жизнь ручного капуцина, и представляетъ слѣдующее.

„Случалось иногда, что обезьяна заматывала цѣпь вокругъ шеста, къ которому была привязана; въ такихъ случаяхъ она снова ее разматывала съ величайшимъ вниманіемъ и искусствомъ. Цѣпь позволяла ей свѣшиваться за веранду, но до земли она достать не могла. Иногда, когда поблизо-

сти бродили выводки утятъ, она брала кусокъ хлѣба и протягивала его утятамъ, и какъ только какой-нибудь утенокъ, соблазнившись приманкой, подходилъ достаточно близко, она хватала его свободной рукой и прокусывала ему грудь. Въ этихъ случаяхъ утки поднимали такой гвалтъ, что мы сразу догадывались въ чемъ дѣло; выбѣгали на веранду и наказывали Мики (такъ мы звали обезьяну) тростью, такъ что въ концѣ-концовъ совершенно излѣчили его отъ злодѣйскихъ наклонностей. Однажды, расправляясь съ нимъ такимъ способомъ, я держалъ передъ нимъ мертваго утенка и съ каждымъ ударомъ приказывалъ ему взять утенка, и вдругъ, къ немалому моему изумленію, онъ исполнилъ приказаніе: весь дрожа, онъ протянулъ руку и взялъ утенка. Онъ умѣлъ подгонять къ себѣ палкой разные предметы; онъ пользовался для этой цѣли даже качелью. Качель повѣсили для дѣтей; Мики могъ до нея доставать и любилъ иногда на ней качаться. Разъ я положилъ на стулъ для просушки нѣсколько штукъ птичьихъ шкурокъ, и мнѣ казалось, что Мики никоимъ образомъ не могъ бы до нихъ добраться; но изобрѣтательная обезьяна притянула къ себѣ качель и запустила ею въ стулъ такъ, что качель сбила шкурки обратнымъ размахомъ, и Мики могъ ихъ достать. Тѣмъ же способомъ добрался онъ до желэ, которое выставили на веранду, чтобъ остудить. Поступки Мики были чрезвычайно похожи на человѣческіе. Если вы подходили къ нему съ тѣмъ, чтобъ его приласкать, онъ никогда не упускалъ случая ограбить ваши карманы. Онъ выхватывалъ, напримѣръ, письма и быстро вынималъ ихъ изъ конвертовъ.

Орангъ-утангъ, который былъ у Кювье, переносилъ стулъ съ одного конца комнаты на другой и становился на него, чтобы достать задвижку, которую хотѣлъ отодвинуть: это разумно приспособительное дѣйствіе, на какое не способна собака.

Таковы факты, которыми устанавливается способность къ разумной дѣятельности съ полною несомнѣнностью. Не берусь утверждать, что въ описаніи ихъ нѣтъ преувеличенія;

и въ тѣхъ, которые я привелъ здѣсь, и въ безчисленныхъ разсказахъ „объ умѣ животныхъ“ такія преувеличенія и невѣрныя толкованія явленій—вещь весьма обычная.

Впрочемъ для того, чтобы убѣдиться въ наличности разумныхъ способностей у обезьянъ, нѣтъ надобности останавливаться на описаніи какихъ-либо выдающихся явленій въ образѣ ихъ жизни. Достаточно постоять передъ клѣткою шимпанзе въ зоологическомъ саду, гдѣ эти обезьяны хорошо содержатся—въ Берлинскомъ, напримѣръ.

Огромное большинство дѣйствій шимпанзе—продуктъ соображенія: онъ забавляется, играя какимъ-нибудь предметомъ, ни разу не повторяясь; онъ двигается по клѣткѣ способомъ, который заранѣе вы не предскажете; онъ доволенъ или недоволенъ и въ обоихъ случаяхъ выражаетъ свои чувства разумными и вполнѣ понятными для человѣка способами; ему надоѣдаетъ повтореніе, и онъ часто мѣняетъ свои занятія, онъ понимаетъ, что можетъ причинить ему безпокойство или вредъ и что, несмотря на кажущуюся опасность, для него безразлично и т. д., и т. д.

Безчисленныя мелочи, изъ которыхъ слагается „день“ шимпанзе, представляютъ цѣлый рядъ данныхъ, удостовѣряющихъ наличность у нихъ разумныхъ способностей съ совершенною очевидностью. Я однако вполнѣ убѣжденъ какъ въ томъ, что обезьяны представляютъ крайній предѣлъ доступнаго для животныхъ умственнаго развитія, такъ и въ томъ, что уровень этого развитія все же очень элементаренъ.

Грубый и прямолинейный антропоморфизмъ, описывающій „обмѣнивающихся мыслями“ жуковъ и „сознаніе долга“ у муравьевъ, разсказываетъ объ умѣ высшихъ млекопитающихъ животныхъ явленія разумѣется неизмѣримо болѣе сложныя, представляя ихъ почти людьми. Такъ, Роменсъ, напримѣръ, въ своей книгѣ „умъ животныхъ“ пишетъ о собакѣ нижеслѣдующее.

„Гордость, чувство собственнаго достоинства и самоуваженіе рѣзко проявляются у собакъ, привыкшихъ къ хоро-

шему обращенію. Какъ съ человѣкомъ, такъ бываетъ и съ другомъ человѣка—собакой: названныя эмоціи проявляются сколько-нибудь замѣтно только у тѣхъ индивидовъ, жизнь которыхъ проходитъ въ пріятной обстановкѣ и которые пользуются поэтому преимуществами возвышающаго чувства вліянія культуры. Дворняги низкаго званія и даже многія собаки съ лучшимъ общественнымъ положеніемъ никогда не пользовались тѣми, существенно необходимыми для пріобрѣтенія нравственной утонченности условіями, которыя одни только и могутъ вселить истинное чувство самоуваженія и достоинства. Собакѣ „низшаго сословія" непріятно, когда ее дергаютъ за хвостъ, такъ же, какъ непріятно уличному ребенку, когда его бьютъ; но здѣсь непріятность происходитъ скорѣе отъ физической боли, чѣмъ отъ оскорбленной гордости. Не то съ собаками „высшаго свѣта". Здѣсь оскорбленныя чувства и потеря уваженія способны вызвать несравненно болѣе острое страданіе, нежели простая физическая боль; на такихъ собакъ плетка производитъ совершенно иное и гораздо болѣе продолжительное дѣйствіе, чѣмъ на ихъ болѣе грубыхъ собратьевъ, которые, отбывъ наказаніе, только встряхнутся и забыли о немъ думать".

Вотъ до какихъ „столповъ премудрости" можетъ договориться человѣкъ, пытающійся объяснить психику даже высшихъ животныхъ „ставя себя на ихъ мѣсто" и мѣряя ихъ поступки своимъ аршиномъ! Приведенное сужденіе собаки ей не доступно; оно навязано ей наблюдателемъ и вмѣстѣ съ безчисленными аналогичными описаніями и разсужденіями должно быть сполна отнесено въ область анекдотической зоологіи.

Эмоціи позвоночныхъ животныхъ, несмотря на сходство нервной системы органовъ чувствъ и организаціи вообще съ таковыми у человѣка, все же отличны отъ этихъ послѣднихъ, и мы должны быть весьма осторожными въ своихъ заключеніяхъ по этимъ вопросамъ, какъ по вопросамъ психологіи вообще. Къ сожалѣнію, въ этой области еще очень

много темнаго и спорнаго, даже за вычетомъ „любителей“ и диллетантовъ, повѣствующихъ о чувствахъ симпатіи у муравьевъ и храбрости инфузорій. Осторожные натуралисты поэтому ограничиваютъ свою задачу изученіемъ только внѣшнихъ проявленій и органическихъ условій эмоціональныхъ состояній и справедливо полагаютъ, что разсужденія обычнымъ пріемомъ „любителей“: „ставь себя на мѣсто животныхъ“, представляетъ собою пріемъ, рѣшительно никуда не годный.

„Мой фоксъ-терріеръ, говоритъ Морганъ, встрѣчая извѣстнаго чернаго пуделя, тотчасъ же начинаетъ прыгать вокругъ него и лаять,—хотя вообще моя собака удивительно молчалива,—и шерсть на спинѣ и на бокахъ у него ощетиниваются. Это, говорятъ, является выраженіемъ эмоціональнаго состоянія. Но, пытаясь опредѣлить точно характеръ этого состоянія, мы видимъ, что намъ очень трудно перенестись на мѣсто фоксъ-терріера и хоть сколько-нибудь правильно угадать, каковы его эмоціональныя чувствованія. Пудель, можно сказать, почти не обращаетъ вниманія на демонстрацію Тони (собака Моргана) и повидимому даже самъ Тони не придаетъ дѣлу особенно серьезнаго значенія. Онъ ведетъ себя совершенно иначе, когда является вѣроятность или просто даже возможность борьбы. Тогда движенія его становятся медленны, голова опускается, спина больше ощетинивается, вниманіе всецѣло сосредоточивается на противникѣ, за каждымъ движеніемъ котораго онъ слѣдитъ такъ же зорко, какъ фехтовальщикъ, при чемъ всѣ его мускулы приготовляются къ немедленному дѣйствію. Если въ обоихъ случаяхъ эмоціональное состояніе можно обозначить словомъ гнѣвъ, то это гнѣвъ различнаго свойства“.

Какъ много „заключеній“ пришлось бы выбросить какъ никуда не годныхъ, если бы наблюденія надъ эмоціями животныхъ производились съ такимъ вниманіемъ, какъ только что приведенное.

Не вдаваясь въ дальнѣйшее разсмотрѣніе эмоцій живот-

ныхъ, такъ какъ вопросъ этотъ завлекъ бы насъ слишкомъ далеко въ сторону, я ограничусь лишь слѣдующими замѣчаніями, которыхъ, мнѣ кажется, будетъ достаточно для того, чтобы понять почему не только разсужденія объ альтруистическихъ свойствахъ улитокъ и размышляющихъ инфузоріяхъ я считаю праздными и вредными повѣствованіями, но полагаю необходимой большую осторожность въ оцѣнкѣ эмоціи даже и высшихъ позвоночныхъ животныхъ.

Извѣстно, что новѣйшая школа психологовъ пошла въ своихъ изслѣдованіяхъ тѣмъ путемъ, который былъ намѣченъ въ 1884 году Вилльямомъ Джемсомъ.

Авторъ этотъ утверждаетъ, что двигательныя и органическія явленія не порождаются эмоціей, а сами являются ея источникомъ.

По мнѣнію Джемса, дѣло происходитъ такъ: явленіе среды, переданное низшимъ мозговымъ центрамъ, путемъ центробѣжныхъ нервовъ, вызываетъ въ нихъ опредѣленное раздраженіе, центры эти вслѣдствіе полученнаго раздраженія порождаютъ нервныя волны, идущія по нервамъ центробѣжнымъ къ мускуламъ, железамъ и т. п.

Претерпѣваемый вслѣдствіе этой работы нервной системы процессъ разными путями и изъ разныхъ источниковъ доставляется корковому слою головного мозга, вызываетъ здѣсь рядъ новыхъ измѣненій и процессовъ; эти-то послѣднія измѣненія и процессы и порождаютъ то или другое эмоціальное состояніе. „Мы привыкли думать“, говоритъ Джемсъ, „объ этихъ болѣе грубыхъ эмоціяхъ, что душевное воспріятіе извѣстныхъ фактовъ возбуждаетъ душевный эффектъ, называемый эмоціей, и что это послѣднее душевное состояніе вызываетъ тѣлесное выраженіе. Моя же теорія, наоборотъ, состоитъ въ томъ, что *тѣлесныя измѣненія непосредственно слѣдуютъ за воспріятіемъ возбуждающаго факта и что наше чувствованіе тѣхъ же самыхъ измѣненій въ то время, какъ они происходятъ, есть эмоція*. Безъ тѣлесныхъ состояній, сопровождающихъ воспріятіе, эти воспріятія были бы блѣдны, безцвѣтны, лишены эмоціональной теплоты. Не

будь этихъ тѣлесныхъ состояній, мы могли бы увидѣть медвѣдя и считать лучшимъ обратиться въ бѣгство, испытать оскорбленіе и найти нужнымъ нанести ударъ, но не чувствовали бы настоящаго страха или гнѣва".

Оставляя въ сторонѣ то, что въ точкѣ зрѣнія ученаго на предметъ есть крайняго, я не могу не признать справедливымъ лежащій въ основѣ воззрѣнія принципъ, который заключается въ томъ, что первоначальная и грубая эмоція представляетъ собою слѣдствіе опредѣленной совокупности процессовъ корковаго слоя головного мозга, вызванныхъ къ дѣятельности процессами низшаго порядка нервныхъ центровъ.

Если мы скажемъ теперь, что однажды вызванное сказаннымъ путемъ эмоціональное состояніе вступаетъ въ ассоціаціи съ различными ранѣе пережитыми эмоціями, инстинктами и знаніями, пріобрѣтенными путемъ индивидуальнаго опыта и наблюденія, то подъ общимъ терминомъ эмоціи оказываются психическія состоянія очень различной цѣнности и сложности [1]). Ясно разумѣется, что если бы намъ и были извѣстны тѣ опыты, вслѣдствіе которыхъ животное выполняетъ въ одномъ случаѣ однѣ, въ другомъ другія дѣйствія, то даже и тогда данная эмоція путемъ аналогіи съ человѣкомъ получила бы неправильную оцѣнку.

Въ огромномъ же большинствѣ случаевъ мы не знаемъ ни этихъ опытовъ, ни того, съ чѣмъ они ассоціировались, вслѣдствіе чего наши объясненія эмоціональныхъ состояній даже высшихъ животныхъ могутъ быть только приблизительными и правдоподобными. Дѣло затрудняется тѣмъ еще, что эмоція сама по себѣ, какъ я сказалъ, есть состояніе сознанія въ высшей степени сложное; оно слагается изъ элементовъ, доставляемыхъ спеціальными органами чувствъ, не одинаково совершенно развитыхъ даже въ группѣ млекопитающихъ животныхъ, изъ элементовъ, доставляемыхъ

[1]) Вопросъ о томъ: можетъ или не можетъ вліять ассоціація на *первичное происхожденіе* эмоціи изъ сказаннаго само собою получаетъ свое рѣшеніе.

двигательными ощущеніями, также не одинаково развитыми изъ элементовъ вызываемыхъ дѣятельностью внутреннихъ органовъ (легкихъ, или жабръ, сердца, железъ и проч.), которые также и устроены и функціонируютъ не одинаково, и наконецъ, изъ элементовъ, получившихъ начало въ предшествующемъ опытѣ и вызываемыхъ по ассоціаціи.

Добавлю еще, что если различія въ элементахъ трехъ первыхъ категорій такъ существенны, что ихъ однѣхъ было бы достаточно для того, чтобы воздержаться отъ попытки съ легкою совѣстью разсуждать за животныхъ, *стоя на ихъ мѣстѣ*, то различіе послѣдней категоріи по своему значенію, и качественно и количественно превышающее сумму различія трехъ первыхъ, дѣлаетъ такія попытки допустимыми лишь послѣ тщательной провѣрки каждаго даннаго явленія въ условіяхъ научно поставленнаго опыта и наблюденія.
